

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL

Volumen V - Nº 133 - 1ª Quincena de Agosto de 1986 ₳ 0,70

Número dedicado a La información y los Bancos de Datos

Página 4

LA DESINFORMACION

En el MI 51, de Septiembre de 1982, decíamos en el editorial: "la desinformación es una de las causas de los males argentinos. Al no haber los marcos de referencia que genera la información abundante se crean las condiciones para el descontrol, la charlatanería, el abuso, la impunidad". Prácticamente a cuatro años de dicho editorial, las cosas siguen casi igual. Algunos leves cambios en la mentalidad, sólo podemos saludarlos como los tibios comienzos: nada firme, nada seguro, nada estable.

Dos eventos recientes en los que nuestro periódico participó han permitido realizar observaciones puntuales, que confirman lo dicho anteriormente. Dichos eventos son el Foro sobre Información y los Bancos de Datos, realizado entre el 23 y 25 de Julio por Funprecit y la Reunión Preparatoria del Foro de Bibliotecas, que se efectuó entre el 4 y 5 de Agosto, acontecimientos ambos a los cuales se refiere esta edición de MI. Lo notorio es lo que observamos en estas dos reuniones.

Ambas estaban dedicadas al tema de la información y pese a ello la cantidad de expositores comunes fue nula. Ello pone en evidencia que el mundo del tratamiento de la información a través de técnicas informáticas y el de las bibliotecas son dos mundos separados. La presencia de bibliotecarios o documentalistas en el primer acontecimiento fue mínima, la prevalencia fue de especialistas en informática. En la segunda reunión la presencia de bilbiotecarios o documentalistas con conocimientos informáticos fue casi nula. Como se ve todo apunta a un divorcio entre especialistas que convergen en el concepto de información y que deberían esta fuertemente vinculados. Por si queda alguna duda de ello es interesante observar que en la reunión preparatoria del Foro de Bibliotecas había una comisión que debía tratar el tema Informática y Bibliotecas y fue la única que no emitió ninguna conclusión.

Al margen de estas descripciones es interesante observar las atmósferas: una nos lleva al impactante mundo de la informática, los bancos de datos, las redes y el teleprocesamiento que nos convoca al siglo XXI. La otra nos conduce a la melancólica imagen de nuestros tradicionales bibliotecas. No tomamos partido por lo uno o lo otro. Sólo decimos que esas distintas atmósferas revelan una desunión que no ayuda al objetivo central de luchar contra ese agudo mal argentino que es la desinformación.

Proyectos informáticos apoyados por el IBI


De izq. a derecha Dr. Hugo Varsky, Dr. Carlos Correa y Prof. Fermín Bernasconi

En conferencia de prensa el Subsecretario de Informática y Desarrollo, Dr. Carlos Correa, y el Director de la Oficina Intergubernamental para la Informática-IBI, Prof. Fermín Bernasconi, hablaron sobre los proyectos del área informática apoyada por este organismo internacional.

El Dr. Correa señaló que "en el área de desarrollo de software, con apoyo del IBI se encara la sistematización, la gestión judicial de la Provincia de San Juan y el Servicio penitenciario Federal, y se implantó el sistema de mando gubernamental en la Provincia de Corrientes, que será transferido a otras jurisdicciones.

"En el área de difusión y desarrollo tecnológico se puso en marcha el Programa de Automatización Industrial –AUTOMAT– con el objetivo de desarrollar equipamiento industrial automatizado y difundir la tecnología de automatización fabril en nuestro país.

En el sector educativo –continuó el funcionario– el IBI apoyó la creación de tres centros regionales de producción para la formación de docentes y materiales didácticos basados en tecnologías avanzadas. Estos centros, que se encuentran en el marco de los proyectos IBILEARN Aproximación a la Informática, están ubicados en Mendoza, Rosario y La Plata. También con cooperación del IBI y en virtud de un convenio firmado con la UBA se ha puesto en marcha el Centro Latinoamericano de Investigación de Computadoras en Educación –CLAICE–, con el propósito de investigar y evaluar los distintos usos y aplicaciones de la computadora en el ámbito educativo".

"Para formación de recursos humanos –señaló Correa– el IBI ha dado su apoyo a un gran

continúa en pág. sig. 

IBM Y EL MERCADO DEL SOFT

El lunes 11 de Agosto se realizó una reunión entre IBM y proveedores de software que desarrollan sobre equipos de esa marca.

La misma tuvo como conductor al Sr. Jorge Pintueles, Gerente del Area Industrial de IBM y en el auditorio se notó la presencia de representantes de las más destacadas software-houses del mercado.

El objetivo de la reunión se planteó sobre la base de establecer acercamientos periódicos entre IBM y los productores de soft, analizar la posibilidad de futuros acuerdos para una mejor política de ventas por ambas partes. Estos acuerdos consisten fundamentalmente, en ofrecer a los clientes soluciones integrales que implican el desarrollo de software específico para cada área de actividad.

En primer término se habló de la elaboración de un nuevo catálogo de empresas proveedoras de soft. Jorge Pintueles informó que IBM exigirá de los proveedores la demostración de sus paquetes aplicativos y la presentación de dos clientes usuarios, como mínimo.

El catálogo incluirá las software-houses que posean productos desarrollados sobre cualquier línea IBM (desde main-frames hasta micros), y también los llamados "dealers" o distribuidores de equipos IBM acompañados o no de paquetes aplicativos.

IBM dejó claro que planteará una agresiva política de ventas –sobre todo de equipos medianos y pequeños–, basándose en un elaborado trabajo de investigación de mercado.

continúa en pág. sig. 

Franqueo Pagado Concesión Nº 2452


PUBLICACION QUINCENAL



Suipacha 128
2º Cuerpo
Piso 3 Dto. K, 1008 Cap
Tel. 35-0200/0530/2744

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martínez
Ing. Enrique S. Drazer
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
Ing. Luis Pristupin

Producción Gráfica
Miguel Angel Vidal
Edwin Aguiar

Administración de Ventas:
Nélida Colcerniani

Producción de Publicidad
Eduardo F. García

Venta de Publicidad
Juan Doménico
Daniel Videla

Traducción
Eva Ostrovsky

Composición
Esther Grinberg

SERVICIOS DE IBIPRESS

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en los kioskos.

Precio del ejemplar: ₳ 0,70

Precio suscripción: ₳ 15.-

Suscripción Internacional:

America:
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Registro de la Propiedad Intelectual No. 37.283.

viene de pág. ant.

proyecto de cooperación internacional: la Escuela Superior Latinoamericana de Informática –ESLAI–, inaugurada en el mes de mayo y concebida como un instituto de carácter latinoamericano destinado a la formación de graduados aptos para desempeñarse como docentes e investigadores en carreras de informática y en tareas de investigación y desarrollo.

"Asimismo –concluyó el funcionario– el IBI cooperó con el desarrollo de otros programas en el área latinoamericana, en estudio sobre flujo de datos transfronteras y otros proyectos de interés para la Política Nacional de Informática. En el año 1987 se prevé continuar con esta cooperación e iniciar otras en áreas tales como microelectrónica, universidades y otras".

A continuación el Prof. Fermín Bernasconi hizo una reseña del IBI como un organismo, principalmente formado por países en vías de desarrollo que trata temas del área informática. Habló sobre los proyectos que apoyan dentro de los cuales se encuentra el de informática industrial, uno de cuyos programas, AUTOMAT, se llevará a cabo en la Argentina. En España, Valencia, funciona un centro dedicado al estudio de la automatización industrial.

Con respecto a este tema expresó que "así como dentro de la informática hemos pasado de los computadores grandes, complejos y caros al microcomputador en el campo de la robótica ya se encuentran en el mercado algo equivalente a los microrobot. El avance de la tecnología esta incorporando a los mismos cada vez más elementos como es el caso de la inteligencia artificial y estoy convencido que todo esto va a producir una revisión completa del concepto de puesto de trabajo. Hoy en día la forma de distribución de la riqueza que produce la sociedad esta ligada al capital o al trabajo, y como consecuencia de la automatización industrial cada vez va a haber menos trabajo, por lo que deberán surgir nuevos criterios de distribución de la riqueza como consecuencia de un cambio de las estructuras productivas. Tomemos como ejemplo una industria como la automotriz que se caracteriza por ser armadores de partes que producen un conjunto de empresas. Es posible que en el futuro, vía la microrobótica, las partes no se producirán por personas jurídicas (empresas) sino físicas, es decir una persona sobre la base de un contrato podrá proveer con su robot ciertos componentes. O sea toda la parte de periferia de los núcleos industriales estarán ejercidas por personas que podrán hacer otra cosa mientras los microrobots estarán operando para ellos. Este escenario, que es bastante probable que sea así en el futuro, va a cambiar totalmente lo que entendemos por industria porque la estructura de producción será diferente".

IBM y el mercado de Soft

viene de pág. ant.

Por su parte, los proveedores de soft también dejaron sentadas sus inquietudes. Por ejemplo, se demostró un gran interés en participar en ese catálogo siempre y cuando éste cumpla con los fines para los cuales fue creado, vale decir, posibilidades reales de colocación a través de ese medio.

Otro tema candente entre los proveedores de software para micros, sobre todo, fue el de la "piratería". Cuando se habló de la veracidad de la información que irá al catálogo surgió la preocupación de que "muchos paquetes que allí se mencionan son en realidad copias –con escasas modificaciones– de software ya existente" y, lo que es más grave, que es propiedad de otro proveedor.

Por lo tanto, la aceptación de esos anuncios, se regirá de ahora en más, por normas mucho más estrictas.

En cuanto a lo que IBM ofrece a los proveedores, es fundamentalmente, su propia infraestructura, para que los clientes puedan asistir a demostraciones, etc. También la posibilidad de concurrir a seminarios y charlas informativas que dictará IBM en su edificio de la calle Leandro Alem.

Como corolario de su exposición Jorge Pintueles definió las tres figuras fundamentales que compondrán un esquema que IBM dió en llamar "proyecto ASES" (asesores especialistas).

Estas figuras son: los CMA (Customer Manager Account), quienes ofrecen su software para un cliente de IBM, los MC (Marketing Contracts), quienes traen su propio cliente y colocan su software, y por último los dealers, quienes deben cumplir requisitos tales como capacidad de inversión, local a la calle, capital en giro, asesoramiento técnico y otros.

Con este arsenal IBM piensa "atacar" el mercado argentino en todas sus dimensiones.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CUMPLE 30 AÑOS



por Nicolás Babini

El Dartmouth College se alza en Hanover, pequeña ciudad de New Hampshire situada a unos 150 km al norte de Boston. Es una antigua institución privada cuyas raíces se remontan a un colegio para impartir educación cristiana a jóvenes indígenas, fundado a mediados del siglo 18. El complejo educacional comprende tres escuelas más, de medicina, ingeniería y administración. En 1940 un grupo de matemáticos del Colegio realizó el primer "teleprocesamiento" de la historia cuando utilizó, vía teletipo, la Complex Computer (calculadora digital automática) que acababan de producir los Laboratorios Bell, para efectuar los cálculos con números complejos requeridos por el análisis de circuitos eléctricos. Fue también en laboratorios de Datmouth donde se diseñó y puso a punto, hace más de veinte años (1963-65), el lenguaje Basic.

Hacia mediados de la década de 1950 el punto de reunión de muchas disciplinas científicas y técnicas era la cibernética, que atraía por igual a fisiólogos, matemáticos e ingenieros. Las analogías entre los mecanismos de regulación y control de máquinas y de organismos vivientes, en particular del cerebro humano, evidenciaba la necesidad de una interrelación y un intercambio de conocimientos. En 1956 un grupo de investigadores del Dartmouth College se reunió para tratar temas de cibernética desde un punto de vista interdisciplinario y en esa oportunidad dos de los participantes, Newell y Simon, dieron a conocer un programa de computadora, llamado Logic Theorist (en cuya elaboración había participado también Shaw), capaz de demostrar teoremas de lógica de proposiciones. Abrieron con ello un rumbo nuevo a la discusión: la posibilidad de utilizar la computadora para reproducir comportamientos inteligentes. Con entusiasmo posiblemente prematuro y seguramente propio de mentes jóvenes y despiertas, imaginaron una nueva ciencia, que John MacCarthy propuso bautizar "inteligencia artificial".

Un año más tarde MacCarthy y Marvin Minsky fundaron el Laboratorio de Inteligencia Artificial del M.I.T. La finalidad de la nueva disciplina sería producir programas de computadora capaces de percibir y comprender, de aprender y resolver, de planificar y decidir, capaces en suma de realizar cuanto es capaz de hacer un ser humano inteligente en un mundo de objetos, conceptos y problemas. Las experiencias de laboratorio comenzaron con problemas de lógica y de matemática, juegos de damas y de ajedrez, traducciones de textos al inglés. Hubo éxitos y fracasos, esperanzas y desilusiones e, inevitablemente, logros inesperados. La meta sigue siendo ambiciosa y quizá sea inalcanzable, pero como siempre ocurre con las grandes empresas de la inteligencia humana, los estudios que suscita enriquecen otras disciplinas y aceleran el avance del conocimiento en todas sus formas y, con ello, el mejoramiento de la producción de bienes y servicios y, por consecuencia, el bienestar general. Echaremos una ojeada, muy somera por

continúa en la pág. 18

LA INFORMACION Y LOS BANCOS DE DATOS

El tratamiento de la información tiene como especialistas natos, a los documentalistas y bibliotecarios. La informática es, sin ninguna duda, una tecnica que potencia esta disciplina a traves de las técnicas de recuperación de información, los bancos de datos y el teleprocesamiento. Los especialistas natos aportan los conceptos de indización ,tesauros, estrategias de búsqueda, etc. Ambos enfoques, quizás un poco divorciados (ver editorial, pág. 1) tuvieron su expresión en dos eventos. Uno fue el Foro sobre Información y Los Bancos de Datos, organizado por la Fundación Funprecit, entre el 23 y 25 de Julio. El otro fue la reunión preparatoria del Foro de Bibliotecas, que organizado por la Secretaria de Cultura de la Nación, se realizó entre el 4 y 6 de Agosto. Ambos acontecimientos fueron, relevados por M.I.

Completando este panorama incluimos en esta edición una entrevista al eminente bibliotecario y documentalista argentino Carlos Víctor Penna, (reside en Estados Unidos) que actualmente visita nuestro país.

La Información. Su valor como recurso

Ricardo A. Gietz-
CAICYT

La información es algo dinámico. Implica comunicar noticias, conocimientos, datos, a través de mensajes temporales –sonoros o visuales– director o a través de un medio, o de mensajes permanentes, escritos, impresos o registrados sobre distintos soportes reproducibles. Se distingue entre información primaria e información secundaria o referencial. El ciclo de la información comprende su generación y producción, su difusión por una parte y, por otra, su tratamiento intelectual y técnico, para su registro y recuperación cuando se la requiera a fin de atender consultas y demandas de usuarios a través de diferentes servicios.

El proceso de valorización de la información, en particular el de la información especializada –científica, técnica, económica y social–, se inició a mediados de este siglo, en los países de mayor desarrollo. Diversas circunstancias han provocado y luego acelerado dicho proceso: la rápida evolución de la ciencia y la técnica, la creciente inversión en actividades de investigación y desarrollo, tanto en el sector público como en el privado y, como consecuencia, el aumento también de científicos y de tecnólogos ocupados en tales actividades, generadoras de nuevos conocimientos y, obviamente, de información. Se comenzó a tomar conciencia del papel fundamental que la información desempeña en el desarrollo de los países y a considerarla como un recurso, del mismo modo que los recursos intelectuales y materiales. Disponer de información actualizada, completa y confiable en el momento oportuno empezó a transformarse en un requisito ineludible para asegurar el uso óptimo de los demás recursos. El control de la información exigía adecuar los mecanismos tradicionales existentes, mejorándolos, modificándolos o creando nuevos mecanismos. Surgieron así los sistemas de información.

El rápido avance de la computación y su aplicación a los sistemas de registro y recuperación, y a la elaboración de bases de datos, seguido por el avance de las telecomunicaciones, el uso de satélites de comunicaciones, la constitución de redes de transmisión de datos digitales, y la creación de servicios teleinformáticos, dieron un impulso decisivo al procesamiento y transmisión de la información.

Los gobiernos y diversos programas internacionales se ocuparon y continúan acupándose de analizar ese proceso y procurar su desarrollo en forma cooperativa, tanto en aspectos de contenido como también tratando de solucionar problemas de normalización, de compatibilidad y convertibilidad para asegurar el intercambio de productos. Si bien la iniciativa surgió en los países avanzados dondé se genera, procesa, difunde y utiliza la mayor parte de la información especializada, la preocupación e es compartida por los países en desarrollo, en los cuales el recurso información constituye un elementos vital para su propio crecimiento, para reducir la brecha que los separa de los países industrializados y disminuir la dependencia. En los países en desarrollo el desafío asume características especiales: limitados recursos humanos y económicos, escasa generación de información propia –la mayoria de las veces mal controlada–, grandes requerimientos de información externa, débil infraestructura para la producción, procesamiento, difusión de información y prestación de servicios, urgente necesidad de formación de recursos humanos para el diseño y operación de los mecanismos de información, dificultad para absorber cambios constantes por los avances en la tecnología de la información, todo ello sumado a una incipiende toma de conciencia por parte de la dirigencia pública y privada en cuanto a esfuerzos y recursos que deben destinarse a las actividades de información, en un mundo cada días más competitivo.

Reconocer la importancia de la información, su valor como recurso, o como factor de producción o como materia prima, según se la concibe en la actualidad, reconocer la necesidad de información confiable, disponible o inmediatamente accesible para poder investigar, decidir o ejercer cualquier actividad humana, constituyen el punto de partida en cualquier esfuerzo destinado a promover, implementar y operar sistemas y servicios de información.

Mucho se ha investigado y escrito sobre el valor de la información y la economía de la información. Una obra reciente de un escritor estadounidense, Wilson Dizard, titulada "The coming information age" (El advenimiento de la era de la información) se refiere a la transformación gradual de una sociedad agrícola a una industrial y a una basada en la información y las comunicaciones, coincidiendo en parte con el sociólogo de Harvard, Daniel Bell, que hace una década popularizó la expresión "sociedad postindustrial" en la que colocó el factor información en el centro de su concepto. Ya Machlup, investigador economista de la Universidad de Princeton, se ocupó hace más de dos décadas de lo que llamaba "las industrias del conocimiento" a las que atribuyó más del 40 por ciento de la fuerza del trabajo y casi un tercio del producto bruto nacional de los EE.UU.

La Secretaría de Comercio de los EE.UU. publicó en 1977 un informe de 9 volúmenes retomando esos estudios, con el titulos "The information economy" (La economía de la información) que confirmó y fortaleció la tesis de Machlup de que las tendencias dominantes en la economía de los EE.UU. entrañaban actividades relacionadas con la información. Sobre el valor de la información y de los sistemas, productos y servicios relacionados, José-María Griffiths, de King Research preparó una excelente revisión para el Annual Review of Information Science and Technology, volumen 17, 1982, donde explica los conceptos de valor y los enfoques para determinarlo, como también la aplicación de medidas de valor a los productos y servicios de información y los problemas resultantes de esas mediciones.

Al margen de los estudios teóricos, si aceptamos que un buen indicador del valor de la información está representado por las ventas del mercado de información especializada a través de medios electrónicos por el uso de los bancos de información en línea, podemos observar que el promedio anual de aumento en EE.UU., Europa y Japón en los últimos años es del orden del 28%.

Respecto al desarrollo y utilización de los bancos y bases de datos en nuestro país considerado el valor de la información contenida en ellos, cabe contemplar la situación existente y perspectivas futuras, analizándolas desde dos puntos de vista: el de los usuarios, sus intereses y necesidades, y el de quienes asumen la responsabilidad de suministrar información, problemática que es analizada por los demás expositores de esta sesión.

La problemática del usuario

Ing. Rodolfo Naveiro
Universidad Argentina de la Empresa

Desde el punto de vista de los usuarios de información, tal vez sea importante recordar que nuestro sujeto es fundamentalmente una persona que tiene intereses propios de mucho mayor nivel y que su función como usuario de información es para él una de interés secundario, tal vez solo como un "mal necesario". Quizás muchos de los problemas derivan del hecho de olvidar algo tan evidente.

En primer lugar debemos reconocer el hecho de que existen muchos potenciales usuarios que desconocen totalmente la posibilidad que brindan los medios modernos de acceso a la infor-

mación, no obstante que ella se halla disponible. Este es el caso de una multitud de profesionales de las mas diversas ramas, incluso técnicos en informática, que simplemente desconocen o consideran prohibitivamente cara esta posibilidad.

Para salvar esta situación, que representa el caso mas numeroso de todos a los que voy a referirme, no basta la realización de reuniones entre especialistas, es necesario trascender al público en general, y para ello el medio que yo considero idóneo es la prensa no especializada. Es muy común que aparezcan en ella hoy artículos sobre computación, pero, al menos los que yo he leído se refieren, a veces incluso de muy amplia y correcta manera, a la función de la computadora como herramienta de cálculo, y en general a los sistemas de pequeña dimensión. Poco o nada he visto que hable de los sistemas dedicados al almacenamiento y recuperación de información, tal vez porque no es verosímil que el público en general compre una máquina de esta especie. Y sin embargo entre este público no discriminado están los principales demandantes potenciales de información: investigadores, profesionales o empresarios que desean saber qué ocurre en los más diversos campos.

Sin ir a un público tan general, es preciso estar presentes en los congresos de otras disciplinas, reuniones profesionales, cursos de extensión y cursos dentro del plan de estudios de otras carreras. En este campo es preciso moverse con rapidez, para recuperar el tiempo perdido, recordemos que hace cerca de 10 años que el acceso a bancos de datos es posible desde nuestro país, aún a través de medios como el telex que suplen su menor velocidad con el hecho de estar más universalmente disponibles que terminales mas especializadas. Y sobre todo es necesario hacer conocer que las computadoras son, no sólo un medio de cálculo, sino también uno muy poderoso de almacenaje y recuperación de información. En este punto es preciso aguzar la imaginación para buscar medios adecuados de difusión de la existencia del medio y entre los que aún lo ignoran.

En segundo lugar está el caso de aquellas personas que conocen la existencia de los bancos de datos accesibles por computadora, pero pese a ello no lo usan. Por una parte es preciso afrontar el desconocimiento de los medios prácticos para conocer los servicios disponibles. Esto es más fácil que en el caso anterior, pues es posible que el que ya sabe de la existencia de estos medios se acerque a exposiciones o reuniones especializadas, o lea publicaciones relativas al tema. Es importante propender a la instalación de terminales en lugares tales como los centros profesionales, en las bibliotecas, en las cámaras industriales, etc.

El tercer caso es tal vez el más complicado, se trata del usuario que conoce la existencia del sistema y lo usa. Parecería que acá no hay problema y sin embargo es el más difícil. En este punto mi experiencia personal –que se limita al campo de la investigación de datos estadísticos, no de bibliografía– indica que muchas veces los datos que se obtienen suelen ser decepcionantes; ocurre casi como con la televisión que pese a plantear posibilidades interesantísimas se detiene en la mayoría de los casos en lo trivial, la tecnología del medio supera a la trascendencia del mensaje. Creo que en este punto ocurre que los que cargan los bancos de datos subestiman las necesidades de información de sus clientes, muchas veces se obtiene solo información que ya está publicada en forma impresa y con un grado de detalle menor, se olvida el hecho de que quien recurre a este medio en general ya está en el tema y ha agotado otros medios mas convencionales. Puedo citar en mi experiencia personal dos casos, muy separados en el tiempo pero absolutamente análogos.

En el primero de ellos se planteó la necesidad de obtener datos sobre pesca y comercialización por especie (en particular se trataba de merluza), y solo se pudo obtener información sobre pesca en general, sin detalle de especies y solo por nacionalidad de los buques. Esto puede ser muy interesante a nivel macroeconómico, para un funcionario gubernamental, pero un empresario no pesca "peces" genéricos sino determinadas especies y desea saber sobre esto.

En el segundo caso, deseábamos saber qué ocurrió con el petróleo después de su baja de precio en marzo de este año, y nos encontramos con datos que no llegaban a esa fecha y sin detalle por regiones, tipos de petróleo, tipos de pozos, etc. datos todos que están efectivamente disponibles en publicaciones impresas. Tal vez en estos casos solo sea posible recurrir al banco de datos para buscar los nombres de publicaciones impresas y luego pedirlas, pero acá naturalmente se pierde la ventaja fundamental de la agilidad.

Tal vez ocurra que no estamos consultando los bancos de datos adecuados, o tal vez haya un error de apreciación de los que los generan en cuanto a las necesidades de sus clientes, lo cierto es que es muy difícil lograr la aceptación del sistema con estas falencias. Resumiendo yo diría que la información está a nivel de trabajo de tesis universitaria, pero es preciso ampliar su detalle para que la usen los especialistas y los que toman las decisiones.

Otro punto de vista que resulta interesante mencionar es la necesidad de adecuar la generación, consulta y recuperación de la información a las peculiaridades de las personas no especializadas en informática. En este punto es preciso recoger el desafío que constituye el dejar de lado las limitaciones de los sistemas de hace 20 años y utilizar todas las herramientas modernas para simplificarle la vida al usuario. Un par de ejemplos basta para aclarar a qué clase de problemas quiero referirme: no tiene sentido ya hoy obligar al que llena una boleta de depósito de banco a llenar casilleros cuadriculados con códigos numéricos por tipo de operación que debe buscar en una tablita, ni presentarle los resúmenes de cuenta de la misma manera, esos son resabios de la época de las tarjetas perforadas que sin embargo subsisten en más lugares de los que uno se imagina, al lado del más moderno hardware quedan todavía analistas y programadores para los cuales el cliente debe decir y pensar "18" y no "Depósito en caja de ahorros de cheque de 24 horas". También resulta inconcebible verse mencionado en algunas tarjetas de crédito como PEREZ JOSE (sin ni siquiera la coma intermedia que impone la gramática y la claridad). Esta indica no solo falta de cultura general de los analistas sino también desconsideración, y es tal vez lo que mas contribuye al sentimiento de adversión de muchas personas hacia los sistemas computarizados: su innecesaria rigidez, derivada no de la máquina sino de la falta de idoneidad y de creatividad de los programadores; es preciso que las conclusiones académicas de la IA se vuelquen a las aplicaciones de todos los días.

Y para terminar, lo más grave ocurre cuando pasamos a analizar qué clase de información se pide y se almacena en algunos sistemas y qué pocos recaudos se toman para evitar su uso indebido. Este es un punto delicadísimo, pues roza el campo de

continúa en la pág. sig.

información

viene de la pág.

los derechos personales, parece que el hecho de generar un sistema computarizado facultase a algunos a requerir información de cualquier tipo, literalmente información "impertinente" cuya diseminación puede afectar muy legítimos intereses. Es necesario pensar con seriedad, y sin ser oscurantista, que tal vez cierta información no debería guardarse en medios de fácil acceso; pienso en que la posibilidad de cruzar los datos sobre los vuelos de los directivos de una compañía con sus movimientos de fondos puede dar a sus competidores información sobre hechos que es legítimo ocultar en cuanto a estrategias futuras. En este punto a resaltar especialmente en nuestro país, donde existe una mentalidad controladora muy peligrosa. También es de lamentar que, precisamente por la misma falta de comprensión que provoca el defecto anterior se caiga a veces en el contrario: no aprovechar información existente o posible para ahorrar molestias al usuario, pienso en los varios pedidos que recibimos por año, en términos que van desde lo amable hasta lo amenazante, para justificar el pago de facturas o impuestos ya pagados. Hace poco un fallo judicial reconoció a un particular el derecho de ser indemnizado por los gastos y molestias ocasionados por un tal pedido, sin embargo los responsables de estos sistemas parece que no leen esta parte de los diarios pues los pedidos continúan.

En resumen: desde el punto de vista de los usuarios es preciso: Difundir la existencia de medios modernos de recuperación de información, difundir los medios materiales, para hacerlo, mejorar la calidad de la información disponible, en especial en su grado de detalle –apto para especialistas– y por otra parte tener mas en consideración por una parte la comodidad –o modo habitual de actuar– de los usuarios y por otro sus derechos a la privacidad y el hecho de que no estan al servicio de los sistemas (ni de ningún sistema) sino que éstos, como todas las creaciones humanas deben estar al servicio del hombre para ser fecundas y perdurables.

Los sistemas internacionales de información

Ing. Raúl Spina

Definiremos como Sistema de Información, que más adelante vamos a describir, al conjunto de bases de datos de archivos automatizados accesibles mediante un lenguaje común de recuperación.

En este momento disponemos de alrededor de 295 sistemas en todo el mundo que son de acceso público, seguramente hay muchos más de acceso restringido, pero estos sistemas son posibles accederlos desde cualquier parte del mundo por teleprocesamiento.

Entre estos 295 sistemas tenemos un total de aproximadamente 3.100 bases de datos. Estas bases de datos corresponden a productores de distinto tipo, con distintos tipos de información, distintas fuentes de información, pero que en su mayoría cubren la información de casi todos los países del mundo.

Los más importantes se han distribuido en el hemisferio norte y corresponden a los países más desarrollados, EE.UU, Inglaterra, Italia, Alemania, Suiza, Francia.

Entre los sistemas agrupados por temática tenemos:

BLAISE: Perteneciente a Gran Bretaña, dirigido y mentenido por la biblioteca británica, tiene alrededor de 30 bases de datos y es multidisciplinario (científicas).

BIARES: Está en EE.UU., tiene alrededor de 100 bases de datos y son mutidisciplinarios (científicas).

COMPUTS SERF: Está en EE. UU., tiene alrededor de 70 bases de datos y está dirigida a servicios.

CONTROL DATA: Está en EE.UU., tiene alrededor de 40 bases de datos y está dirigida a economía, finanzas y negocios.

DATA RESOURCE: Está en EE.UU., tiene alrededor de 60 bases de datos.

DATA STAR: Está en Suiza, multidisciplinario de tipo científico. Este es un sistema nuevo que está creciendo con bastante criterio.

DELPHI: Es un sistema de servicios.

DIMDI: Está en Alemania, con alrededor de 30 bases de datos en biociencias.

ESSA: Está en Italia, es multidisciplinario de tipo científico.

GENERAL ELECTRIC: Tiene 50 bases de datos y dirigida a negocios, economía y finanzas.

INCA: Está en Alemania, empezó haciendo bases de datos de investigación en ingeniería y de centros de información en ciencias de Alemania. Actualmente está creciendo en el área de las Ciencias Exactas.

NIEPA: Es un sistema mixto, bibliográfico y factual, tiene directorios y diccionarios y está dirigida exclusivamente al área química.

PERGAMON INFOLAINE: Está en Inglaterra, aunque tiene sus subsidiarias en EE.UU., tiene 25 bases de datos y ha dedicado sus esfuerzos a conseguir bases de datos muy exclusivas dirigidas a la industria.

SCD ORBIT: Tiene alrededor de 80 bases de datos, es multidisciplinario de tipo científico, con excepción de medicina.

Toda esta actividad de desarrollo de los sistemas tuvo un gran incremento en la década del 60, que es cuando aparecen pero indidablemente la mayor incidencia a nivel mundial la da la posibilidad de acceder por teleprocesamiento a estos sistemas, ya sea por cable suboceánico o por satélite y esto abre posibilidades a todas las regiones del mundo de acceder a estos sistemas.

En la argentina, el primer lugar donde se dió servicio público de acceso a redes de transmisión de datos o sistemas de bases de datos en el exterior, fué el CONICET a través de uno de sus centros, el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica, mediante la iniciación de un proyecto del cual participaron las instituciones más importantes del quehacer científico, como el caso de INTA, INTI, Comisión de Energía Atómica, y una gran cantidad de instituciones que aún hoy siguen trabajando con profesionales especializados. Este grupo después de 6 años de trabajo ha desarrollado una tarea bastante profunda de estudio, de autocapacitación y hace más de 4 años que está formando a todos los que prácticamente hoy están operando terminales de acceso a bancos de datos en las empresas que disponen de terminales.

DISTRIBUIDORES DE BASES DE DATOS DEL EXTERIOR

Raul Correa
Reuters

Reuters es una agencia de noticias internacional que también distribuye información económica en tiempo real a través de sistemas interrelacionados de bancos de datos, Reuters tiene en este momento 9 bancos de datos en el mundo y está en estudio la posibilidad de instalar uno en Argentina o en algún otro país de América Latina. Las conecciones que tenemos en estos momentos son canales directos, vías satélite, entre Buenos Aires y Londres y desde ahí entramos a toda la red de bancos de datos.

Otra cosa que Reuters ofrece son noticias sobre todo acontecimiento económico, político, que afecta la cotización de una divisa o de una materia prima. Hasta hace unos 10 años Reuters ponía sus propios sistemas y el usuario tenía que tener una terminal de Reuters, con los adelantos tecnológicos de los últimos tiempos se desarrollaron interfaces de equipos que compatibilizan diferentes sistemas. Con esto el hombre de negocios puede operar y tener acceso en una sola pantalla a todo lo que hay disponible.

En estos momentos estamos desarrollando un sistema de satélite propio con el que se emitirá información sobre cotizaciones, comentarios de los mercados, tendencias de los mercados, por qué sube o por qué baja tal producto y las noticias políticas que es básicamente lo que nosotros hacemos desde hace 136 años.

Daniel Kirchuk
Infotel S.A.

Desers es un servicio de información que comenzó en junio de 1969 y que actualmente cuenta con 100.000 suscriptores y su principal inversor es Control Data Corporation.

Se ofrecen los siguientes servicios:

Noticias, informes meteorológico y deportes: Existe un boletín general que actualizado hora tras hora contiene los hechos más sobresalientes de la jornada. Un boletín con noticias económicas y financieras y un tercero con informes deportivos. También existe un informativo meteorológico que brinda las condiciones climáticas de las ciudades más importantes de todo el mundo.

Negocios e inversiones: Las noticias que conciernen a esta área van llegando a Desers minuto a minuto, de satélite, cable y otras fuentes. Se puede conocer de este modo las cotizaciones actualizadas de los valores más fluctuantes. Existe la posibilidad de inscribirse a través de Desers a la compañía Spare Security, actuando esta como operador de Bolsa en línea. A través de ellos se pueden obtener cotizaciones de Bolsa en tiempo real, posibilidad de negociar en línea y sistema automático de actualización de valores en cartera.

Búsqueda de información a pedido: aparte de las bases de datos que ofrecen información a través de Desers existe un grupo de especialistas en búsqueda que extraen información de las mayores de datos específicos, archivos gubernamentales y bibliotecas. Estas búsquedas se hacen fuera de línea y se envían por correo traducidas al lenguaje que se solicita. Por ejemplo una búsqueda puede ser nuevas tecnologías en ingeniería genética.

Talones de anuncios: es un modo de publicar novedades en forma electrónica, cualquier miembro puede hacerlo, hay avisos clasificados e informaciones generales.

Conferencias: posibilidad de leer o aportar comentarios al grupo con intereses comunes estas conferencias pueden ser públicas o privadas y tratan sobre infinidad de temas.

Computación personal: contiene una guía para el comprador de programas y equipos, se llama microsearch y es allí donde más de 3.000 proveedores de equipos y servicios vuelcan sus especificaciones. En el espacio reservado para el intercambio de información de computadoras personales encontraremos técnicas para el aprovechamiento de programas y equipos. Estos grupos están formados por usuarios del mismo tipo de equipos, se tiene también acceso a una revista electrónica semanal sobre computación. Hay una gran cantidad de programas depositados en archivos de áreas compartidas para que puedan ser copiados por los usuarios. Así como pueden ser depositados programas propios para fomentar el intercambio.

Servicio de viajes: mediante Desers se tiene acceso a la OAG, que es la línea de guías aéreas oficiales y contiene vuelos internacionales y de cabotaje, con horarios y tarifas.

Educación: se tiene acceso a la Academic Amrican Encyclopedia, es un recurso en línea que incluye miles de artículos de amplio espectro de temas que van desde arte e historia hasta bibliografía y tecnología.

Para conectarse desde cualquier computadora a todo este bagaje de información, no es necesario una llamada de larga distancia ya que se hace accediendo a través de la red internacional de transmisión de datos mediante un llamado local a 20 líneas telefónicas rotativas, atendidas por modems y direccionando desde el teclado el número a conectarse.

Para aprender a operar el sistema existe un curso de 4 lecciones, de 20 minutos cada una que se toman en línea y son totalmente gratuitas. Estas lecciones pueden ser tomadas tantas veces como se requiera. Además se puede pedir asistencia en línea al operador del sistema.

Máximo Salvi
Radio Victoria
Informática S.A.

Radio Victoria Informática es representante en Argentina de la empresa francesa Telesistems, que es la empresa número uno en el mundo en términos de videotex, ha implementado una serie de bases de datos residentes en la Argentina, que a su vez son consultados desde el exterior.

El alcance de nuestros servicios no está orientado en ningún caso al usuario particular, individual o domiciliario, esta dirigido específicamente a servicios de negocios. Cada aplicación desarrollada en la Argentina para acceder a un computador extranjero está vinculada con la naturaleza comercial de un cliente en querer acceder a ese servicio.

Uno de nuestros servicios es el Travel Link, que utiliza acceso a bases de datos de 207 aerolíneas, son accesos no públicos, restringidos a usuarios que tengan el status necesario para hacerlo, o sea, ser agente de viajes.. De la misma manera 4.800 terminales de agencias de viajes norteamericanas acceden a nuestra base de datos para buscar información turística de la Argentina y hacer reservaciones sobre capacidades turísticas argentinas.

Aparte de estos servicios mencionados ofrecemos, también, la interconexión para efectuar consultas médicas, sobre base de datos que se hallan en Estados Unidos no abiertas al público, con acceso a algunas investigaciones que van más allá de las búsquedas bibliográficas.

Todo esto lo ha hecho a través de la utilización de redes de videotex. Las redes de videotext, constituidas específicamente por líneas telefónicas convencionales con terminales de producción propia y con equipos de comunicaciones producidos en la Argentina, en un 50% por la compañía y otro 50% por otras compañías, ecepto los modems de alta velocidad.

El acceso por videotext está disponible desde cualquier teléfono urbano, interurbano o del interior y nuestra red se extiende con nodos hacia las principales ciudades: Bahía Blanca, Córdoba, Mendoza, Neuquén, Rosario, Mar del Plata, Tucumán.

Miguel Moguilevsky
SISCOTEL S.A.

Delphi, un producto de SISCOTEL, es un sistema de informaciones y servicios que se prestan mediante la comunicación entre un microcomputador y una computadora central, a través de las líneas telefónicas normales.

Algunos de los servicios que presta DELPHI son:

Mensajería electrónica con el resto de los miembros de Delphi que incluyen profesionales de todas las áreas, gerentes de empresas internacionales, agentes de ventas de grandes negocios, estudiantes, amas de casa, radioaficionados, técnicos, etc. con los cuales se puede tener un contacto casi personal a través del sistema de correo electrónico y también el sistema de conferencias.

Envío y recepción de TELEX desde y hacia cualquier lugar del mundo, sin necesidad de contar con una línea y/o terminal propias.

DelphiGrama. Distribución de correspondencia comercial ingresada desde la computadora del usuario. Se imprime en nuestros equipos laser y se distribuye con un servicio puerta a puerta en 24/48 horas.

Servicios Financieros, de bolsa, información del dólar día a día, índices de actualización, etc.

Acceso a los servicios de información de DYN y REUTER, con la posibilidad de leer las últimas noticias antes de que salgan publicadas en los diarios. Por supuesto, se trata de una lectura inteligente, donde el usuario elige el tema y procedencia de la información.

Acceso Bases de Datos de terceros.

Consulta de horarios de vuelos internacionales de todas las compañías de navegación aérea, hoteles de las principales cadenas, alquileres de autos, asesoramiento turístico, etc.

Entretenimientos en línea: juegos de ingenio, habilidad, etc.

Se cobra por el servicio una suscripción de 100 australes por única vez. Esto incluye el manual del usuario y dos horas gratis de uso. Luego existe un cargo básico por el tiempo de uso del sistema, que asciende a 15 australes la hora (25 centavos el minuto).

Para algunos servicios hay cargos extra, como en el caso del télex, Bases de Datos de terceros, etc.

Aquellas personas que deseen conocer algo más del sistema, pueden conectarse directamente desde su computadora, disponiendo el modem en CCITT V21, 300 baudios, largo de palabra 8 sin paridad, y llamar al 33-5188. Al requerírsele el nombre de usuario, responder DELPHI.

información

BASES DE DATOS DOCUMENTALES, TECNICAS Y CIENTIFICAS

Paulina Frenkel
PRODAT-CONICET

Las Bases de Datos Documentales en Ciencia y Tecnología tienen en nuestro país un valor sustantivo ya que registrar la información generalmente dispersa y por ende posibilitar su acceso cubre la necesidad de disponer de este insumo imprescindible para la producción científica.

Pero la realidad nos muestra que la difusión de la Información Científica-Tecnológica es pobre y que encontrar lo que uno busca demanda un porcentaje considerable del tiempo de los investigadores, docentes, empresarios o usuarios en general.

Es justamente, con el objetivo de promover un accionar cooperativo entre los centros de documentación, que se crea el SIDCYT: Sistema Nacional Cooperativo de Información y Documentación Científico-Tecnológica, en noviembre de 1984 a iniciativa de la Subsecretaría de Informática y Desarrollo.

En su seno se constituyeron grupos de trabajo para investigar sobre los diferentes aspectos vinculados a la información de este ámbito.

Uno de ellos, el Grupo Nº 7, es el referido a Bases de Datos. Se constituyó con la participación voluntaria de documentalistas y personas dedicadas al tema de diferentes organismos tales como CNEA, INTI, CONICET, INCYTH, GAS del ESTADO, ENTEL, YPF, etc. A un ritmo de un encuentro, cada 20 días hemos realizado más de 20 reuniones de trabajo, sin encontrar hasta ahora dificultades que interrumpan la continuidad de la tarea encarada.

Como primer paso el grupo se propuso hacer un estudio de la realidad argentina sobre las bases documentales y luego las factuales para contribuir a su gradual desarrollo y de este modo satisfacer la demanda de información en el país y propiciar la difusión del conocimiento. Para ello se realizó una encuesta entre las Instituciones donde presumiblemente funcionaban bases de datos o existían proyectos para desarrollarlas que finalizó el 30 de mayo de este año. Como resultado de esta encuesta se conocieron las características de 61 bases de datos de las cuales 35 están en funcionamiento, 19 en desarrollo y 7 en proyecto. Como conclusiones de este estudio puedo mencionar que la mayoría de las bases encuestadas que funcionan pertenecen al área de la Ingeniería y Ciencias Sociales. Estas últimas incluyen leyes, resoluciones y ordenanzas municipales. Casi el 90 por ciento de las Bases de Datos en funcionamiento y en desarrollo brindan o brindarán servicios de búsquedas retrospectivas. La mayoría contemplan o contemplarán la descripción bibliográfica de los documentos registrados, pero solamente las pertenecientes al área jurídica o legislativa incluyen los textos completos de los documentos.

En cuanto a la indización y recuperación temática la casi totalidad de las bases de datos en explotación utilizan una combinación entre el lenguaje natural de los títulos, resúmenes y un vocabulario controlado que puede incluir clasificaciones, tesauros o listas de descriptores.

Con respecto al software usado, la mayoría de las instituciones han desarrollado uno propio siendo el CDS/ISIS de UNESCO y el STAIRS distribuido por IBM los dos paquetes mas usados de los ofrecidos en plaza. Sólo el sistema de Informática Jurídica tiene conexión con Arpac y la mayoría de las Instituciones proyectan conectarse.

Los resúmenes de las bases de datos encuestadas junto con las conclusiones van a ser próximamente publicados en el Directorio de Bases de Datos en Ciencia y Tecnología en la Argentina.

El sistema Agris

Angel Fernández

El Sistema Agris es un sistema internacional de información para la ciencia y tecnología agropecuaria, fue ideado alrededor del año 72, en vista de la necesidad de poder dar información a la mayoría de los investigadores del sector agropecuario que generalmente están ubicados en centros de experimentación alejados de los centros principales de documentación.

El Sistema Agris, tuvo como base el sistema montado por el de Energía Atómica, el INIS, comparando uno con otro son similares las hojas de input, toda la clasificación, etc., cambiando los términos técnicos específicos.

El Sistema Agris es uno de los pocos, con el INIS, que es un sistema de tipo cooperativo con un centro coordinador con sede en la FAO, en Roma. La base de datos está ubicada en la agencia internacional de Energía Atómica con sede en Viena.

El sistema es cooperativo porque todos los países se incorporan al sistema por propia voluntad, pero representando en cada país un centro de enlace solamente para dar seguridad al acceso de la información a esa base de datos y evitar duplicaciones de envíos de un mismo documento por diferentes instituciones. Con esa conformación inicial un país, por una decisión política de cada gobierno designa un centro nacional de enlace coordinador en ese país, con una serie de obligaciones y una serie de beneficios. Cada centro de enlace, y en este momento el sistema lo integran 135 países, aportan la bibliografía nacional agropecuaria a la base de datos de lo que se publica dentro del país.

Las obligaciones del centro coordinador del país es la captura de documentos agropecuarios producidos en todo su territorio.

Grabamos información mensual que cierra un período determinado, en diskettes que van por valija diplomática a Viena, salen los miércoles, llegan los viernes y el lunes ya están incluidos en la próxima cinta magnética que edita el sistema.

El sistema publica un repertorio por mes, un Agrindex por mes, con aproximadamente 14.000 documentos.

En estos momentos Argentina usa dos canales para utilizar la base de datos en Viena, uno es producir una estrategia de búsqueda de un perfil de investigación solicitado por alguien, nosotros elaboramos o perfeccionamos esa estrategia de búsqueda y a través de telex se pide a la unidad de procesamientos de Agris, la salida de ese perfil. Ellos recuperan la información y nos envían el tema que hemos pedido en el término de 10 días.

El otro canal es la terminal que esta en el INTA, en Buenos Aires, ligada a Viena y que está funcionando a modo de ensayo, porque todavía no tenemos las personas que operen como técnicos en estrategia de búsqueda, porque el operador no puede dudar en una estrategia de búsqueda porque están corriendo los minutos de comunicación. Estamos capacitando a los usuarios, formando profesionales en la elaboración de la estrategia de búsqueda.

Además el sistema ha creado una red que se llama Aglinet, que es una red donde pertenecen solamente 18 bibliotecas del mundo, en este caso es obligatoria la entrega gratuita de documentos que aparecen en el sistema.

El Sistema Agris se ha complementado con otro sistema, el Sistema Coria que da información sobre trabajos de investigación que estan en curso.

INTI CID: Sistema de información industrial

María Cristina Santacapita
Instituto de Tecnología Industrial

El Centro de Investigación Documentaria coordina el sistema de información en tecnología industrial del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), con el objeto de hacer accesibles las informaciones tecnológicas disponibles, en los diversos campos o áreas temáticas. Para ello CID cuenta con:

* Una biblioteca científica-técnica con alrededor de 50.000 volúmenes, que permite el acceso a la documentación existente en el INTI, desde diversas entradas (autor, título, fecha de edición, y palabras significativas que describen su contenido temático-descriptores–), mediante la aplicación de sistemas documentarios que con frecuencia utilizan recursos informáticos.
* Una hemeroteca científico-técnica-económica que contiene más de 2.000 títulos de publicaciones periódicas aportados al Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas Científico-técnicas. Incluye las bibliografías más usadas en el campo tecno-

lógico, cuya versión automatizada son algunas de las conocidas "bases de datos".

* Un archivo, automatizado con aproximadamente 3.200 registros, que contienen los documentos producidos por profesionales del INTI y que pretende constituir el núcleo de la Bibliografía tecnológica nacional.

* El Indice de localización de normas industriales producido por IHS (USA), en microformato, que informa las normas técnicas extranjeras nacionales e internacionales existentes sobre un determinado tema.

Complementariamente, CID para las áreas de alimentos, textiles, construcciones y metalurgia elaboró un archivo automatizado con aproximadamente 1.200 registros que describe las normas técnicas argentinas IRAM e incluye la referencia a las normas extranjeras que han sido tomadas como antecedente. Además, posee una colección de normas técnicas nacionales y extranjeras de uso frecuente en la industria.

* El Indice de palabras clave obtenidas del título (KWOC) realizado sobre la base de artículos técnicos de publicaciones periódicas editadas en la República Argentina desde 1981, que contiene a la fecha 8.116 registros.

* El "Servicio de Consultas en Bases de Datos que, a través de recursos informáticos y comunicaciones vía satélite, accede a más de 300 bases de datos de EEUU y Europa. A partir de la infraestructura existente, de las relaciones interinstitucionales establecidas en el país y en el extranjero, brinda los servicios de: *Localización bibliográfica. Préstamos interbibliotecarios y gestiones al exterior. Reprografía. Referencia e investigación bibliográfica (convencional y automatizada de consulta en bases de datos). Traducción técnica.*

Sistema nacional de información jurídica

Alberto C. Roldan Verge

El Sistema de Informática Jurídica depende la Subsecretaría de Asuntos Legislativos, sector de la Secretaría de Justicia del Ministerio de Educación y Justicia de la Nación. Es un organismo público y de alcance nacional ya que desarrolla su acción en todo el país. Su organización administrativa está compuesta por 45 funcionarios que son en su mayoría profesionales del área del derecho, de sistemas, de telecomunicaciones, etc., que han adquirido alto nivel de especialización en informática documentaria. Eso es un sistema abierto y público, en cuanto está previsto su uso para una comunidad genérica de usuarios tanto del ámbito oficial como privado. El Sistema de Informática Jurídica informa sobre el dato jurídico global del derecho positivo en el ordenamiento nacional con alcance por igual de las leyes y la jurisprudencia de las provincias, las ordenanzas municipales de la ciudad de Buenos Aires, etc.

Los archivos consultables que componen el banco de datos, se refieren al de las leyes nacionales que está compuesto por la totalidad de las leyes y decretos leyes nacionales, generales y objetivamente vigentes, con las modificaciones extensas incorporadas a sus textos.

En el trabajo que se hizo para introducir esta información, trabajaron 100 abogados durante un año y medio, para poder obtener la información, segmentarla y poder ingresarla al computador.

Cuenta con 80.000 documentos. Contiene archivos sobre legislación nacional, normas dictadas por la Municipalidad de Buenos Aires, documentos originados en fallos de la Suprema Corte de Justicia.

Entre los archivos en formación está el de leyes provinciales y las circulares del Banco Central, además la Subsecretaría de asuntos legislativos ha invitado a los gobiernos provinciales y a los organismos nacionales emisores de normas de alcance general a incorporar nuevos archivos asesorados por los especialistas del sistema. El Centro de Cómputos del sistema de Informática Jurídica está instalado en Bartolomé Mitre 2085 y funciona de 9 a 19,30 horas.

INIS: Sistema internacional de información nuclear

Tito Suter
Comisión Nacional de Energía Atómica

La Comisión Nacional de Energía Atómica tiene más de 15 años de experiencia en la gestión de una base de datos bibliográficos internacional. Se trata del INIS (SISTEMA INTERNACIONAL DE INFORMACION NUCLEAR) que es una base tipo cooperativa intergubernamental en la que participan un gran número de países, los cuales tienen la obligación, dentro de su territorio, de reunir toda la información bibliográfica existente sobre temas relativos a aplicaciones pacíficas de la energía nuclear.

Como base cooperativa, el ente que coordina, es el Organis-

continúa en pág. sig.

información

mo Internacional de Energía Atómica, con sede en Viena y en ese sentido el método de aplicación es similar al Agris.

El proceso consiste en que los países miembros reúnen la información, tienen la obligación de catalogarla, indexarla, hacer resúmenes, volcar toda la información a un formato de computadora y grabarla. En nuestro caso usamos diskettes, estos son enviados a Viena, allí se controla la calidad de la información enviada, se procesa, se reúne en una cinta magnética y quincenalmente se distribuye de esa manera la actualización a nivel mundial de las noticias recibidas.

Uno de los aspectos sobresalientes es el énfasis que se pone en la calidad de la base y desde el arranque mismo el Organismo Internacional de Energía Atómica puso mucho peso en ese aspecto. Prácticamente la preparación de la base, el estudio de los sistemas llevó dos años, de mediados de los años 60, se terminó en el año 69, que fue el momento en el que se invitó a los países a que se asociaran a INIS.

Lo que además hizo el organismo fue una edición cuidadosa de alrededor de 20 manuales, en que se escribe con todo detalle todos los aspectos e ingresos de datos. Todos esos manuales, fuimos obligados a estudiarlos en profundidad, el INIS también tiene un sistema de oficiales de enlaces, de coordinadores que establecen la relación entre cada país y la secretaría en Viena. Se nos mandaron a resolver ejercicios y finalmente se nos reunió en un seminario intensivo de 2 semanas.

El INIS realiza, prácticamente todos los años seminarios, ya sea para gente que comienza o para gente con conocimientos avanzados. O sea que el aspecto capacitación se considera básico para obtener una buena calidad de la base.

Sociedad Iberoamericana de informática científica

Eduardo Hornos

La Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), es una entidad privada sin fines de lucro, con apoyos gubernamentales en aquellos países donde actualmente desarrolla o implementa servicios.

El primer desarrollo de la SIIC fue el de una base de datos en cardiología y cirugía cardiovascular. Esta base de datos consiste en lo siguiente: recepción de toda la documentación científica internacional sobre el tema que ingresa al país; procesamiento de esa información por un equipo de documentalistas y traslado posterior de la misma a un equipo de especialistas que la codifica, la indiza y la clasifica en función a un modelo de clasificación destinado a proporcionar un servicio masivo. Toda la indización se realiza en español y portugués. Para esta indización se desarrolló un sistema con un procesador orto-sintáctico, y un desarrollo de control de vocabulario.

Para la diseminación de la información se desarrollaron dos modelos básicos que a su vez poseen subsistemas: una versión editorial, el "Index Internacional de Cardiología", que publica bimestralmente el resultado del procesamiento de la información; y para quienes poseen microcomputadoras, un sistema con un software que permite la recuperación de información científica, la que se provee por disquette mensual o bimestralmente.

Esta base permite que los usuarios se pongan en contacto directo con los autores de los trabajos mediante la provisión de los domicilios profesionales de todos los autores de las obras que se cargan en máquina. Además se creó un relevamiento bibliotecario iberoamericano para que el usuario sepa qué biblioteca o institución posee la información que busca. Se creó también un centro que es depósito de documentación para quienes no encuentran en su país la documentación que buscan.

Desde enero de este año operan los llamados "Index Internacional de Pediatría" e "Index Internacional de Obstetricia y Ginecología" en el marco de un programa de desarrollo de 16 más para los próximos 5 años. La SIIC tiene sedes en España, Brasil, Méjico y centros operativos en varios países de Latinoamérica.

BASES DE DATOS ECONOMICA- FINANCIERAS

Centro de Estudios Económicos de Bunge y Born S.A

Armando Luzquiñol

El CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS DE BUNGE Y BORN S.A. tiene como actividad principal el análisis y elaboración de pronósticos macroeconómicos relevantes para la actividad empresaria.

En este contexto fue necesario contar con medios computacionales que facilitasen las diversas tareas de selección, uniformización y consulta de la información pertinente.

Para su desarrollo se ha apoyado en el diseño de modelos econométricos construidos especialmente para la economía argentina

Como consecuencia de ello, el CENTRO DE ESTUDIOS ECONOMICOS ha desarrollado un conjunto de tres Bancos de Datos que satisfacen los requerimientos de nuestra actividad.

El primero corresponde al DATA 2000, que contiene un total de 1600 variables económicas de periodicidad mensual, trimestral y anual con programas que permiten el tratamiento de las series a las fórmulas más comunes.

El Sistema de Circulares del Banco Central de la R.A. incluye todas las normas de esta Institución con acceso por número de circular por fecha y por palabra solicitada.

Por último el Sistema de Indicadores abarca un total de 300 series diarias archivadas para los últimos 365 días. Este sistema permite la comparación de las series seleccionadas por períodos prefijados por el usuario.

Estos sistemas son comercializados actualmente por la empresa INCO S.A. a través de su sistema CITIMARKETS.

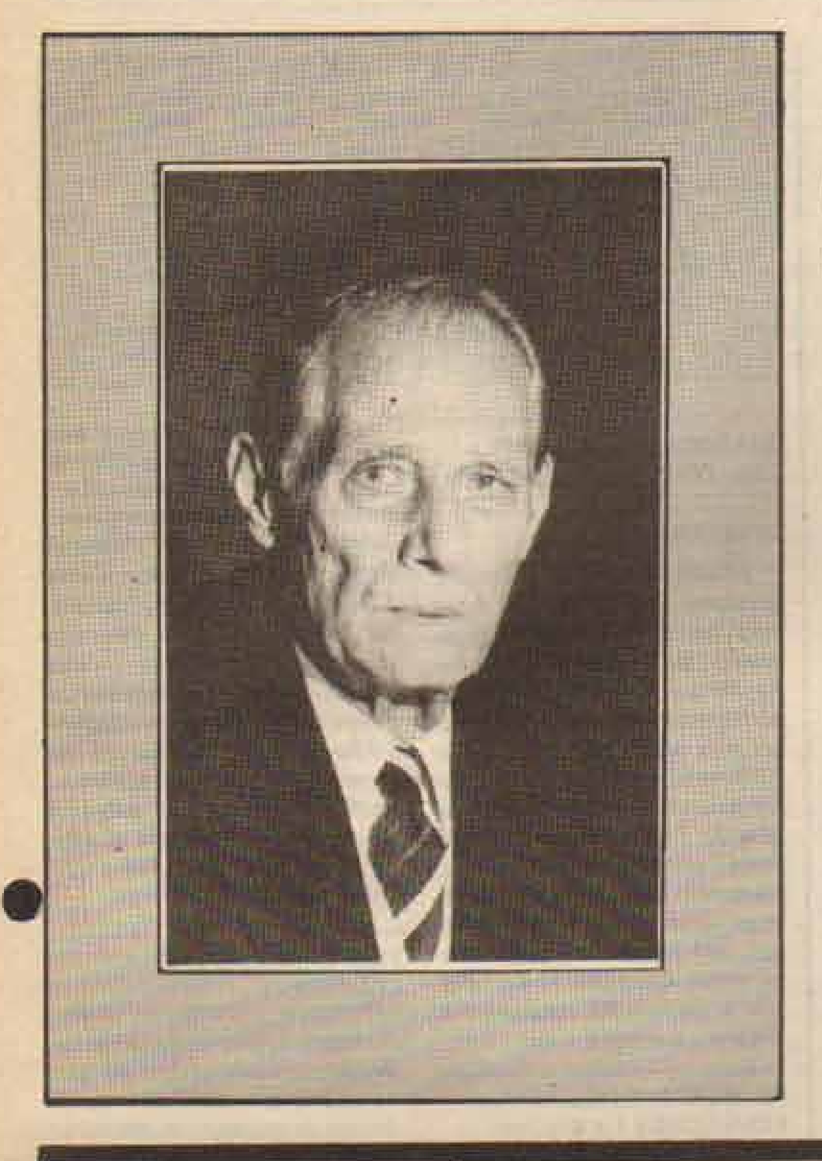
Servicios de banco de datos computarizados de FIEL

Patricia Mónica Panadeiros

DATAFIEL es un servicio del Banco de Datos de FIEL, con información de Argentina e internacional, desarrollado sobre base computacional a partir de los archivos de FIEL. Brinda distintas clases de estadísticas económicas. Su énfasis está en: la sistematicidad y representatividad de los datos; su permanente actualización y extensión en el tiempo, un eficiente manejo computacional. Consta de 3.000 series originales (en bruto). Las principales areas de desarrollo de la base de datos son las siguientes: estadística del sector agropecuario, estadística de minería, industria manufacturera, construcción, servicios, estadística del sector externo (financiera y comercial), cuentas nacionales, precios y tarifas, mercado de trabajo, estadística financiera y bursátil, sector público, demografía, estadística internacional.

El servicio provee dos modalidades de acceso a la información que pueden considerarse complementarias: a través de diskettes magnéticos legibles por computador, y de la consulta directa a FIEL. Entre sus aplicaciones se destacan: en las empresas, en cámaras empresarias y en asociaciones civiles, en entidades financieras y en consultores económico-financieros, también universidades, centros de investigación, en el sector público y en organismos del exterior.

Penna: la desinformación es una característica del subdesarrollo



Carlos Víctor Penna ha sido bibliotecario en la Argentina; su preocupación ha sido, desde sus comienzos en la labor, la tecnificación bibliotecaria. Con la creación de la Escuela del Museo Social Argentino en compañía de colegas como Sabor, Linares Pogliani, etc., editaron una serie de libros que influyeron definitivamente la bibliotecología argentina y latinoamericana. En esa etapa, iniciada en 1947, se logró que las bibliotecas argentinas se tecnificaran, es decir que aplicaran normas de organización bibliotecaria que no habían regido hasta entonces. Ello resultó en la organización actual de las bibliotecas argentinas, que responde a una tendencia de normalización internacional, lo que le permite al país poder incorporarse a los grandes sistemas nacionales que se están montando, como v.g. el control bibliográfico, la transferencia de información, las citas bibliográficas, el ingreso de material a las computadoras, etc.

Carlos Víctor Penna ha trabajado en diversas bibliotecas argentinas y luego se desempeñó durante más de veinte años como bibliotecario en la Unesco, donde llegó a ser Director de la división de Desarrollo de los Servicios de Bibliotecas e Información. Fue asimismo profesor en el Pratt Institute de Nueva York, ha dado importantes conferencias sobre su especialidad. Su actividad en el campo de la bibliotecología se ha desarrollado a lo largo de cincuenta años.

¿Qué piensa Ud. que se puede hacer en la Argentina en el terreno de la información y la bibliotecología con los escasos recursos de que se dispone?

Mirando aisladamente cada unidad de lo que sería un servicio de bibliotecas e información, los recursos parecen pocos. Pero lo importante es que hay una capacidad profesional bastante desarrollada, hay mano de obra disponible de calidad, pero que trabaja en forma aislada y personal, en vez de hacerlo dentro de una concepción de sistemas, de redes etc. Lo importante sería aprovechar esa capacidad de mano de obra complementada con medidas de carácter político-económico que permitan el desarrollo de lo que podría ser un sistema nacional de servicios de bibliotecas e información.

Hasta ahora las bibliotecas de servicios de información no han obtenido el respaldo político y económico del gobierno en sus diversos niveles: nacional, provincial municipal. Estas bibliotecas no constituyen una prio-

continúa en pág. sig.





LUNES: 10 a 18 hs.



MARTES: 16 a 24 hs.



MIERCOLES: 15 a 23 hs.



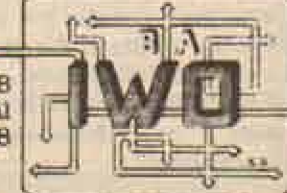
JUEVES: 0 a 8 hs.



VIERNES: 8 a 16 hs.



SABADO: 10 a 18 hs.



información

Congreso Latinoamericano en Buenos Aires

Buenos Aires será la sede del II Congreso Latinoamericano de Contral Automático en el que se intentará definir el estado actual del sector en cuanto a la industria, la investigación y desarrollo y la educación.

El encuentro, que comenzará el lunes 13 de octubre y finalizará el viernes 17, se desarrollará en el Buenos Aires Sheraton Hotel, paralelamente a la VII Exposición de Instrumentos y Sistemas de Control y al X Simposio Nacional de la especialidad.

La tecnología del control automático es una rama de la ingeniería que caracteriza múltiples manifestaciones de la vida moderna, desde los vuelos espaciales, el control de sistemas energéticos y máquinas herramienta, hasta los más diversos procesos industriales (destiladores, producción de papel, alimentos y otros). La decisiva influencia de los progresos registrados en la electrónica e informática han producido impactos realmente espectaculares en los años recientes.

Todas estas aplicaciones serán analizadas en el congreso, a través de los trabajos presentados por investigadores de Argentina, Bélgica, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Estados Unidos, España, Francia, Inglaterra, Hungría, Italia, México, Rumania, Suiza y Venezuela. Se recibieron para su evaluación alrededor de trescientos resúmenes.

Por su parte, la Exposición de Instrumentos y Sistemas de Control, ocupará unos dos mil metros cuadrados y mostrará los productos de medio centenar de emresas entre las que se cuentan líderes mundiales en este mercado.

En la apertura del congreso se prevé la asistencia de autoridades nacionales y durante las jornadas participarán el presidente de la Federación Internacional de Control Automático (IFAC) y destacados especialistas del exterior que brindarán conferencias tutoriales sobre temas específicos, en sesiones plenarias.

Estas reuniones fueron declaradas de interés nacional por la secretaría de Industria y Comercio Exterior y cuentan con el auspicio de la secretaría de Ciencia y Técnica y de universidades argentinas.

La organización de estas jornadas está a cargo de la Asociación Argentina de Control Automático (A.A.D.E.C.A.) conjuntamente con la Sociedad Brasileña de Automática (S.B.A.), la Asociación Chilena de Control Automático (A.C.C.A.), la Asociación Mexicana de Control Automático (A.M.C.A.) y el Instituto Nacional de Sistemas Automatizados y Computación (I.N.S.A.C.) de Cuba, miembros nacionales de la IFAC.

Mayores precisiones sobre el congreso pueden obtenerse en la sede de AADECA, Venezuela 634, 9º piso, Of. 39, (1095) Buenos Aires, teléfono 30-0284, TELEX 17.349.

Reunión preparatoria del Foro de Bibliotecas

REUNION PREPARADORA DEL FORO DE BIBLIOTECAS

INTRODUCCION

El objetivo de la reunión preparatoria fue sentar las bases para un Foro de Bibliotecas, donde se tratarán los graves problemas que aquejan a estas actividades y se sentarán las bases para un sistema nacional de bibliotecas. Se crearon a dichos efectos cuatro comisiones; **Comisión 1:** *Legislación para un sistema nacional de bibliotecas.* **Comisión 2:** *Sistema de Bibliotecas (red nacional, red regional, red provincial, red departamental.* **Comisión 3:** *Informática y Bibliotecas.* **Comisión 4:** *Recursos humanos.*

PROPUESTAS DE LAS COMISIONES 1 y 4

Detallamos los puntos más salientes: Interesar al INDEC para que en sus publicaciones incluya un relevamiento permanente de bibliotecas y centros de documentación e información. Creación de un Centro Nacional de Documentación e Investigaciones bibliotecológicas. Promover la conservación, ordenación y uso integral de la producción bibliográfica y documental nacional. Promover la biblioteca escolar e introducir en todos los niveles de la enseñanza el tema Orientación bibliográfica y Trabajo Intelectual.

PROPUESTA DE LA COMISION 2

Es interesante la transcripción de los considerandos de esta comisión, que describen las falencias de nuestro sistema nacional de información.

---

viene de pág. ant.

ridad nacional, no están insertas en el plan de desarrollo nacional lo que quiere decir que no se las considera elementos indispensables para el desarrollo lo cual es un error. La información es una fuente de riqueza nacional y mientras un país no disponga de un aparato que asegure a todos los integrantes de la sociedad el acceso a la misma, desde el niño que ingresa al jardín de infantes hasta el hombre que investiga los más sofisticados estrados de la ciencia y la tecnología; ese país no puede alcanzar un desarrollo porque hoy la información es básica para toda actividad tanto en el plano nacional como en el internacional.

Es fácil advertir la dinámica de los conocimientos, la velocidad con que ciertos documentos se hacen obsoletos y pierden valor y son reemplazados por nuevos documentos, por nuevas ideas sobre un tema determinado; y si esas nuevas ideas y esos documentos no se hallan al alcance del hombre que investiga éste obra sobre bases sin valor y por ende pierde su tiempo y las inversiones que se hagan para la aplicación de un conocimiento tecnológico determinado. Esto no ocurriría si las investigaciones estuvieran avaladas por una información puesta al día en lo que a esa actividad respecta.

¿Existen diferencias en lo que respecta a los bibliotecarios y documentalistas?

No, para mí son referencias de terminología. Todos los bibliotecarios manejan un material que responde a un conocimiento determinado. Lo que sucede es que hay jerarquías; no es lo mismo trabajar en una biblioteca escolar que hacerlo en la biblioteca de un instituto de investigaciones. Las técnicas son distintas, la forma de responder a las necesidades de los lectores también, pero en el fondo responden todos a la misma actividad: la diseminación de la información. El fragmentar la organización de los servicios de bibliotecas e información en niveles da por resultado una fragmentación no solamente de servicios sino también de conceptos; a la creación de islas dentro de lo que debería ser un sistema al desarrollo de instituciones individuales, no conectadas entre sí. Todo esto significa que los recursos puestos en mano de la sociedad para responder a estas necesidades rindan mucho menos resultados que si se los hubiera integrado.

La denominación de la actividad no interesa; primero fueron bibliotecarios, luego documentalistas; ahora el documentalista ha perdido esa categoría que tenía hace diez años. Ahora son especialistas en Ciencias de la Información y mañana se inventará otro nombre si es necesario. Se trata de terminologías, no de conceptos.

¿Cómo se inserta la informática en la bibliotecología?

Hay que recordar el choque que se produjo en la organización de la biblioteca, cuando Panuzzi, del British Museum, preparó sus noventa y dos reglas catalogáticas. Ese fue el nacimiento de la bibliotecología técnica. Ese fue un gran impacto. Otro lo causó la aparición de la máquina de escribir. Hubo una gran resistencia a abandonar la pluma de ganso, pero la máquina se impuso; la informática causó los mismos problemas, pero en adelante no habrá bibliotecas sin el uso de la informática porque dado el volumen adquirido por la información y la necesidad de procesarla en el menor tiempo posible, no es viable ya el uso de la máquina de escribir. Se precisan equipos que procesen esa información, la almacenen y la recuperen prontamente. Eso, unido a los sistemas de comunicación, constituyen una cadena internacional en la cual el país debe inscribirse, para obtener los beneficios que ella reporta.

Dada la integración que se proyecta con el Brasil, nos interesaría conocer que puede decirnos de las políticas informativas de ese país en comparación con la Argentina.

Creo que la política del Brasil con referencia a la información se refleja en la cantidad de excelentes escuelas de bibliotecarios y de especialistas en Ciencias de la Información, con profesores con doctorado graduados en el extranjero, sobre todo en Inglaterra, para darles a esas escuelas un gran nivel y existe una preocupación del Estado y de las universidades, por dotar al país de las fuentes de información necesarias. Creo que Brasil está muy adelantado con respecto a la Argentina en ese sentido y esto es importante recalcarlo en un momento en que se está comenzando la integración entre ambos países. Se dice que un país que posee muy buenas fuentes de información está en proceso de desarrollo, pero que si descuida las fuentes de información, puede inclusive hacer un ciclo de subdesarrollo. El Brasil ha entendido muy bien ese concepto y de eso deriva el 8% anual de crecimiento de su producto bruto, su importancia internacional, su exportación en todos los rubros. Ello le ha exigido disponer de fuentes informativas para poder suministrar a los investigadores y a los aplicadores de la tecnología, las nociones necesarias. Por eso dije al principio que la información es una fuente de riqueza nacional, no es un lujo. En el caso de la Argentina no podrá desarrollar una industria que permita la producción de artículos de competencia internacional, sino está informada.

¿Usted cree que nuestra clase dirigente tiene una idea clara a este respecto?

Creo que hay personas en las esferas dirigentes de la sociedad, pero muy pocas, que tienen un concepto de la importancia del tema. Pero fíjese usted que todas estas personas se han formado prácticamente sin bibliotecas en el país. Si usted analiza la propia formación universitaria, en muchas de las carreras se estudia con apuntes: se repite lo que dice el profesor porque ni en la escuela primaria ni en la secundaria se le ha enseñado al hombre a investigar, a buscar la verdad, a descubrir el conocimiento a través de la consulta de distintas obras que exponen distintos puntos de vista. Por eso cuando usted le plantea a un diputado nacional o a un dirigente político o —lo que es más grave— a un productor de libros la necesidad imperiosa de disponer de bibliotecas y de servicios de información, le dicen que han alcanzado la posición que ostentan sin necesidad de bibliotecas; eso es lo que me han contestado. Este concepto no es válido en una sociedad que trata de modernizarse.

La Argentina fue el primer productor de libros en lengua española, hoy es el cuarto, después de Colombia. No tenemos una bibliografía al día que vaya registrando lo que el país publica con fines, inclusive, de vender libros. Entonces, un país que no sabe lo que ha publicado, que no tiene el control de resultados de la inteligencia de su población, es un país desinformado. Trasladese eso a las bibliotecas universitarias especializadas: no existen colecciones completas de revistas, no sabemos dónde están esas colecciones: sume todos esos datos y observará que el país está desprovisto de sistemas de información.

¿Nuestra decadencia se debe básicamente a que estamos desinformados?

No estoy capacitado para responder a esa pregunta, pero sí puedo decir que el estar desin-

- *La falta de una política nacional de información.*
- *La ausencia de un marco jurídico eficiente que reconozca la importancia del desarrollo de un Sistema de Bibliotecas, que garantice el derecho a la información.*
- *La carencia de una conciencia de los problemas bibliotecarios en los niveles de decisión.*
- *El estado deficitario de los servicios bibliotecarios y de información en todos los niveles y modalidades.*
- *La carencia de una bibliografía nacional, que refleja el nivel intelectual y editorial del país.*

1) Promover la Política Nacional de Información teniendo en cuenta las siguientes pautas:
a) La información es un derecho.
b) La información es un recurso fundamental e imprescindible para el desarrollo.
c) Es un deber de las instituciones proveerla con precisión y oportunidad.
d) La información es un elemento modificador de conductas.
e) Los presupuestos dedicados a información constituyen un gasto de inversión.

2) Crear un Sistema Nacional de Información integrado por: la Biblioteca Nacional, las bibliotecas escolares, las bibliotecas públicas, las bibliotecas especializadas, las bibliotecas universitarias, las bibliotecas de frontera, los archivos, los museos y las instituciones de estadística.

Entre las recomendaciones inmediatas más importantes se propusieron:
A) Utilizar racionalmente todos los adelantos tecnológicos.
B) Realizar un relevamiento sobre la existencia de estructuras de información en todos sus niveles y modalidades.

PROPUESTA DE LA COMISION 3

No hubo

UNA OBSERVACION

En beneficio de todos los que quieren hacer de la tarea de informar una actividad humano tecnológica queremos recoger la importante observación del Director de Bibliotecas de la Universidad Nacional del Noreste, Italo Mertini: . . . "se debe alejar al bibliotecario de la tecnocracia, no hacer de la profesión una cuestión puramente técnica".

formados es una característica del subdesarrollo.

¿Qué es entonces lo que debería hacerse?

Yo creo que el país, desde hace cuarenta y cinco años, con la creación de los centros de estudios adecuados, dispone de una buena mano de obra. En este mismo período se han ido multiplicando bibliotecas, centros de información, centros de documentación, que trabajan aislados unos de otros, donde se duplican esfuerzos, donde no hay intercambios. Lo que hace falta es dar el paso político: lograr que el Estado los considere elementos indispensables para el desarrollo y por lo tanto, los incluya en los planes de desarrollo. Es menester que el Estado promulgue una política en materia de bibliotecas y servicios de información.

Se necesita una decisión política por parte del gobierno de darle al país los servicios de biblioteca e información necesarios. Lo primero es una decisión política o conceptual a partir de la cual se planteará la estructura ténica para lograr esos objetivos. Esto se hará partiendo de la base de que de ninguna manera se trata de absorber o eliminar la personalidad de cada una de las unidades de información sino apoyarlas, coordinándolas para que puedan obtener mejores resultados con los recursos humanos y materiales que poseen.

El país no ha dado ese paso, no existe apoyo de ninguna naturaleza para la integración de un sistema, y creo que ha llegado el momento de que tanto el gobierno como los profesionales de la actividad, encaren la posibilidad que he mencionado anteriormente. Creo que es imprescindible que todos los bibliotecarios, y especialistas en información suministren al gobierno los elementos necesarios para encarar esa política y la estructura correspondiente.

Usted que ha trabajado para las bibliotecas, ¿considera que su formación se debe a su asistencia a las bibliotecas?

Definitivamente, porque mi escolaridad que está limitada a la escuela primaria en La Pampa, se desarrolló bajo la dirección de un gran maestro que tuvo la buena idea de crear en aquella escuelita, una biblioteca donde existía "El Tesoro de la Juventud". Y la lectura de esa obra, me abrió un panorama, allá en La Pampa, que no se me habría presentado sin la presencia de esos libros. Desde ese momento hasta hoy mi formación, mi interés, se ha alimentado de libros. Por eso pienso —porque el país carece de andamiaje cultural en el interior que se necesitan por lo menos bibliotecas públicas que le den al que ha ido a la escuela, la oportunidad de leer. Leyendo, se formará una población responsable capaz de analizar y de juzgar a quienes nos gobiernan y de elegir a los que nos gobernarán en el futuro. Por eso dije antes que las bibliotecas deben acompañar al hombre desde el jardín de infantes hasta los más altos grados de especialización.

Centro de Investigaciones en Tecnología Electrónica



Desde hace varios meses, un conjunto de empresas del sector de la electrónica profesional —en especial de la informática— y del de componentes, en conjunto con la Coordinación del Programa de Electrónica e Informática del INTI, se han estado reuniendo alrededor de la idea de crear un nuevo Centro dentro del Sistema de Centros del INTI.

Mi diálogo con el Ing. Andrés E. Dimitruk, Coordinador del Programa de Electrónica e Informática del Instituto de Tecnología Industrial "INTI" sobre las características de este nuevo Centro.

¿Qué características tienen los Centros del INTI?

Un centro del INTI es un organismo que crea entre el INTI y una contra parte que puede ser privada o una dependencia del Estado; ese Centro debe cumplir determinados fines específicos: resolver un conjunto de problemas de un sector de la industria. Lo fundamental es la realización de un convenio entre el INTI y una contra parte, en la que esta última participa en la creación de un Comité Directivo destinado a dirigir las actividades del Centro.

El Comité Directivo dirige las actividades del Centro, designa al Director y personal y aprueba y dirige los planes de trabajo. Todo esto naturalmente, sujeto a ciertas reglas.

¿Cómo se financian esos Centros?

De acuerdo a la modalidad del convenio se financia con una parte puesta por el INTI y la otra por las empresas, según la proporción por la que se opte. Además, el Centro realiza actividades aranceladas. Además puede haber aportes de organismos nacionales o internacionales. Todo esto contribuye a financiar sus actividades.

¿Qué es el CITE?

El CITE es un centro dentro del sistema de centros de INTI que está en vías de organización y que responde a un a acuerdo entre un grupo de empresas del sector de electrónica profesional, especialmente el sector informático y del sector proveedor de partes para la industria informática; la característica general del CITE es que el grupo de empresas que se ha nucleado es de carácter industrial. Son empresas que han cumplido una serie de requisitos, entre otros que en su mayoría son de capital nacional. El 60% de los cargos del Comité Directivo del CITE está en manos de empresas medianas y pequeñas. CITE es la sigla de Centro de Investigaciones en Tecnología Electrónica.

¿En qué temática piensan trabajar?

Se va a trabajar en lo que se llaman temas a nivel precompetitivo; esto es, se van a encarar temas que no impliquen una competencia con lo que realiza cada una de las empresas privadas en materia de desarrollos, lo que se busca es una respuesta de un grupo de empresarios y del Estado al desafío tecnológico que significa encarar una industria como ésta. En principio se ha elaborado un proyecto de convenio sobre la forma de funcionamiento del CITE así como un programa de actividades que encararía el Centro desde su comienzo. Cuando se inicien estas actividades el Centro se abocará a crear su propia infraestructura.

Hemos esbozado algunas ideas de temas a encarar, aunque el plan definitivo se aprobará una vez constituido el Comité Directivo.

Entre los temas propuestos están los de desarrollar un Centro Documentario especializado en los aspectos industriales de la electrónica-informática; para esto se ha tomado contacto con la gente de la SADIO y IEEE que están trabajando en la misma dirección. Otra propuesta es desarrollar un programa de capacitación e información de recursos humanos en temas que hacen a los procesos productivos y a los procesos de prueba utilizados en la moderna industria electrónica encarando aspectos de la capacitación de recursos humanos que no están considerados en las currículas corrientes.

Algo más que se piensa hacer, es el desarrollo de las adecuaciones de los sistemas operativos a las características de los productos informáticos que se fabrican o se fabricarán en el país; es decir lograr la posesión de la información de un sistema operativo y hacer en el país las adaptaciones del mismo a los distintos productos. Otra idea es crear una planta piloto de montaje y prueba de plaquetas electrónicas como base de capacitación de recursos humanos en estas tecnologías y que a su vez en base a series experimentales permita efectuar estudios y desarrollo de procesos productivos, manteniendo un grupo de expertos en el tema, que permita crear instrumentos de prueba y control adaptados a las características del mercado. Otros temas son la utilización del CAD como herramienta de investigación y desarrollo; asesoramiento al sector de proveedores de partes y componentes electrónicos, a fin de adecuar los productos locales al nivel de calidad y precio del mercado internacional; estudio de la tendencia tecnológica internacional; asistencia técnica a la industria y a organismos del gobierno. Es decir que en general se trata de temas a nivel precompetitivo.

Una vez constituido el Centro, el plan definitivo surgirá a partir de esta base y de la definición que está a cargo del Comité Directivo; se tendrán en cuenta las necesidades que vayan experimentando las empresas, sobre todo en lo que se refiere a integración de la producción local.

¿Qué se ha hecho hasta ahora?

Se ha hecho un convenio tipo y se marcha a la realización de la asamblea de constitución. El CITE arrancará de ese acto formal en el que se firmará el convenio entre el INTI y las empresas participantes y se elegirá el primer Comité Directivo.

Hasta ahora se han acercado unas cuarenta empresas del sector electrónico a las que atrae esta iniciativa, que se han informado por contactos personales de una manera informal. Nuestro próximo paso es una convocatoria pública.

La Comisión Organizadora del CITE está integrada por: Lic. Ariel Rodríguez Celín (Microdigital - Cerro Indio); Sr. Luis Kotler (Thiko SA - Spec SA); Sr. Rubén J.A. Rubio (Latindata SA); Sr. Alejandor Dechert (Basis SA); Ing. David Thaler (Ekho Electrónica S.R.L.); Ing. A.M. Grosmark (Megahertz S.R.L.); Sr. Rubén E. Cocca (Centro Instrumental); Ing. Jorge Chorny (Autotrol SA); Ing. Miguel Fragola (Laminar SRL); Ing. Jorge Linskens (Logycon SA); Dr. Mario L. Elkouss (Longoni Electrónica); Ing. Jorge Anesini (Logitek SRL); Ing. José Bellora (Talent S.A); Ing. Mario Reppeto (Multicircuitos SRL).

Para aquellos interesados en mayor información dirigirse al Ing. Andrés Dimitruk. INTI - Tel 755-6161 int.370 y 339.

Reportaje al presidente de la FLAI



El Ing. Antonio Ricardo Castro Lechtaler, recientemente nombrado presidente de la FEDERACION LATINOAMERICANA DE USUARIOS DE LA INFORMATICA-FLAI, ha hecho declaraciones para M.I.

Los europeos tienen programas comunes, como por ejemplo EUREKA, para el desarrollo de tecnología de punta. ¿Es posible hacer algo parecido en latinoamérica?

En América Latina nadie duda de que el progreso de nuestros países vendrá por medio de la integración; pero esto, por ahora, es una manifestación meramente declamativa. Lo afirmo porque las diferencias entre nuestras naciones son tan marcadas que un proceso de integración no es fácil de poner en práctica. Tomemos como ejemplo a cuatro países: Brasil, Argentina, Méjico y Colombia. Brasil es un país que ha lanzado un desarrollo independiente en el campo informático y ha alcanzado metas; que tiene fábricas significativas y ha llegado a satisfacer su demanda interna, sin contar con que en cualquier momento puede convertirse en exportador. Argentina, por su parte, busca un camino intermedio entre la política brasileña y otra que no sea tan restrictiva en cuanto a condiciones del mercado, pero aún desde un punto de vista práctico no ha encontrado una respuesta. Méjico, a su vez, está en un proceso de colaboración directa con los Estados Unidos y trabaja prácticamente con el mismo criterio norteamericano; los desarrollos independientes son escasos y se aspira solamente a satisfacer la demanda interna. Por último, Colombia está totalmente en contra de tener una industria informática y cree que previamente a ello, debería conseguir radicación de capitales para la fabricación de componentes básicos; esta es un orientación totalmente diferente a las otras tres y se acerca más a la política de Corea o de Taiwan. Por eso decimos que en ese panorama de escasa coincidencia, la integración se hace sumamente difícil. Debe buscarse una integración, no retórica, porque de lo contrario se perderán todas las posibilidades.

continúa en pág. sig.



viene de pág. ant.

Las cosas pueden cambiar y ¡tienen que cambiar! no solo para el mercado informático sino también para el mercado en general en donde el esquema de que nuestros países sean receptores de industrias que se radican aprovechando las ventajas comparativas de la mano de obra barata se está modificando y más en las industrias intensivas donde esta ventaja tienen poca incidencia. Hoy en día se estudia la posibilidad de radicar una industria en un país mas que por que si los obreros ganan mucho o poco, por la capacidad tecnológica de sus técnicos e ingenieros. En este contexto la mano de obra barata pierde significación.

Ante esta situación se debe pensar en robotizar la industria, en informatizar los procedimientos administrativos, en agregar lo que se llama "informática embarcada" es decir incorporada al producto final, lavarropas, automóviles, etc. Y creo que en ese contexto si no reaccionamos rápidamente como continente, con alguna solución que nos permita integrarnos, poco a poco iremos desapareciendo del mercado mundial.

¿El peso mercado latinoamericano podría ayudar a encarar este desafío?

América Latina es un mercado importantísimo por el peso geopolítico que posee; es un continente con una importante población y con una tasa de crecimiento importante. El nivel medio de la población progresa en cuanto a capacidad de estudios y de nivel intelectual. Pero pese a estas características, nunca se ha comportado como un mercado unificado. Los intentos de ALALC primero y de ALADI después, son esfuerzos fracasados.

Lo que sí me parece auspicioso es el tema de que se habla actualmente: la integración entre Argentina y Brasil. Creo que para Argentina representa el mismo desafío que para España significó su ingreso en el Mercado Común Europeo. Sucede que la industria brasileña registra un crecimiento del 8% anual a pesar de la inflación, en tanto que en nuestro caso la tasa de crecimiento es insignificante. No obstante estoy seguro de que Argentina saldrá victoriosa del desafío, porque siempre sucede así, cuando se pone a prueba a los argentinos ahí aparece su garra.

En este sentido, la FLAI se ha propuesto firmemente llevar planes y colaborar en todo tipo de proyectos que favorezcan esa integración regional; no en forma declamativa, sino a través de hechos concretos, de proyectos que signifiquen ventajas ciertas para nuestros pueblos. En el primer aspecto en que advierto cambios, es en la actitud abierta de los brasileños. Fueron ellos, desde sus organizaciones de base, los que impusieron a un argentino como presidente de la FLAI. Se dieron cuenta que no tenía sentido que una organización internacional estuviera durante tres períodos consecutivos en manos de un brasileño. En estos momentos la FLAI ha reformado sus estudios para que la Comisión Directiva tenga además un Consejo Regional integrado por un representante de cada país que posea una asociación de base afiliada a la Federación.

¿Hay proyectos concretos en elaboración?

Tenemos varias cosas concretas. Una de ellas es que tanto en Brasil como en Argentina estamos estudiando la posibilidad de proponer a las asociaciones de bancos relacionados con la informática o que cuenten con grupos de trabajo en informática la creación del cheque latinoamericano o "latincheck" a semejanza del eurocheque, que se usa desde España hasta la URSS en todo el territorio europeo y desde Suecia hasta Túnez y Marruecos, de norte a sur. Nos sentiríamos muy satisfechos si esta iniciativa que nació en la directoría de la FLAI este año, a través de algunos de los miembros de su Comisión Directiva, llegara a concretarse.

Por otra parte la FLAI apoya firmemente el proyecto Planeta auspiciado por la Oficina Intergubernamental para la Informática y el Club de Cali, proyecto para el desarrollo de nuevas tecnologías avanzadas. Estamos considerando que se sumen a Planeta todas las iniciativas e ideas que se formulan en nuestras reuniones de la FLAI; creemos que Planeta puede ser la semilla que haga crecer el árbol de nuestra colaboración creciente.

Hay que observar que el Plan Eureka europeo es un proyecto de quinientos millones de dólares que para América Latina es una cifra pequeña si se la compara con los intereses que se pagan por la deuda externa. De manera que un proyecto como Planeta

continúa en pág. sig.



viene de pág. ant.

está a nuestro alcance, lo único que nos falta es la decisión, el que nos pongamos de acuerdo los dirigentes, los políticos y los parlamentarios, para que lo que hasta ahora ha sido declamación se traduzca en hechos.

¿Cuales son las próximas actividades de la FLAI?

En principio el 18 de agosto en el Congreso de Sucesu, Brasil, se pondrá oficialmente en posesión de los cargos a la nueva Comisión Directiva de la FLAI en un acto que se llevará a cabo en Río de Janeiro. En el día posterior a ese acontecimiento, volaremos a Santiago de Chile donde dejaremos inaugurada la Asociación Chilena de Usuarios de la Informática, con lo cual, prácticamente, nos quedarían muy pocos países en América Latina sin organismos de esta clase. Creo que durante esta gestión que se inicia el 18 de agosto veremos surgir asociaciones de usuarios en Bolivia y Perú y que para el fin de nuestro período habrá asociaciones de usuarios en toda Sudamérica.

Pensamos también organizar una reunión de la FLAI, probablemente en la zona de las cataratas del Iguazú, donde Paraguay, Brasil y Argentina tienen límites comunes; otro de los temas puntuales que nos preocupan que intentaremos encarar en el corto plazo, es el uso de las barras para la lectura óptica de productos en toda América Latina, en el sector de comercialización de artículos minoristas. Estas asociaciones ya existen en algunos países y lo que falta es una coordinación entre ellas para que tomen impulso a través de una política vigorosa, para que esto se transforme en un hecho concreto.

En noviembre estaremos en el 2º Congreso Colombiano de Informática donde participan todas las organizaciones de base relacionadas con la informática de ese país.

Quiero destacar que la Organización de Usuarios de Informática de Colombia, es una de las más poderosas de Latinoamérica; con más de quinientas empresas asociadas, es un verdadero pilar en el desarrollo y la divulgación de la informática en su país.

Otro aspecto importante de señalar es el siguiente: creemos que actualmente existe una fuerte integración entre la informática y las comunicaciones. Las líneas divisorias entre ellos son cada vez más difíciles de determinar. Existe un proyecto, en consecuencia, que se presentará en la próxima reunión de agosto en Brasil, por el cual la FLAI pasaría a ser la Federación Latinoamericana de Usuarios de la Informática y las Comunicaciones.

PRIMERAS JORNADAS NACIONALES DE DERECHO INFORMATICO

Durante los días 24, 25 y 26 de setiembre próximo, se desarrollarán en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, las Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Informático, organizadas por la Asociación de Abogados de Buenos Aires, a través de su Comisión de Derecho Informático, que preside el Doctor Daniel Ricardo Altmark.

el temario de las jornadas será abordado por tres comisiones, ocupándose la número 1 de Contratos Informáticos, tema subdividido en a) Compraventa y arrendamiento de equipos; b) compraventa y licencia de uso de soft-ware; c) mantenimiento de hard-ware y soft-ware, y d) aspectos vinculados a la prueba.

La comisión número 2 se ocupará de software programas de computación –Protección Jurídica y comercialización.

Tema de la comisión número 3 será Informática Jurídica, dividido en a) Informática documentaria y de gestión; b) Informática judicial; c) Informática parlamentaria, y d) Informatización del estudio jurídico.

Habrá, además, paneles centrales que abordarán protección de datos; Legislación nacional informática; Aspectos jurídicos de la transferencia electrónica de fondos; Delitos informáticos, y Flujos de datos transfronteras.

Quienes deseen presentar trabajos deberán hacerlo en la sede de la Asociación de Abogados, calle Uruguay 485, tel. 40-8889 y 49-4165, donde también se reciben las inscripciones y se suministran mayores informes sobre las Jornadas.

16as Jornadas Argentinas de INFORMATICA e INVESTIGACION OPERATIVA

Buenos Aires, Argentina - Setiembre 8-12 de 1986

Entre el 8 y el 12 de setiembre del año en curso se desarrollarán en el Bauen Hotel de la ciudad de Buenos Aires, las 16as. Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (16as. JAIIO), que tradicionalmente organiza la Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO). Este año, y coincidiendo con un esfuerzo nacional por crear capacidad científica y tecnológica propia en el área de la informática, las Jornadas pondrán en contacto a académicos y profesionales argentinos con destacados profesores e investigadores del exterior. Con ello, se facilitará la reinserción de la Argentina en la comunidad informática internacional, lo que permitirá tender lazos permanentes de intercambio, creándose así un clima que servirá de incentivo para actividades de investigación y desarrollo y se podrá participar de los beneficios obtenidos en los centros de avanzada tecnología, logrando su aplicación práctica en el país.

Durante las Jornadas se llevarán a cabo reuniones de trabajo, paneles y cursos de actualización. Una jornada completa será dedicada a la administración pública, dirigida a funcionarios usuarios de computación. Por otra parte, en el marco de las 16as. Jornadas se realizará un Seminario de "Informática en el Japón" a cargo de distinguidos expositores japoneses, organizado por la Subsecretaría de Informática y Desarrollo de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación y el Center of the International Cooperation for Computerization del Japón.

Conferencistas

Ya han comprometido su asistencia el Dr. Manfred Broy, de la Universidad de Passau, quien se dedica a teoría de la programación; el Dr. Carlo Ghezzi, del Instituto Politécnico de Milán, cuyo ámbito de interés incluye la ingeniería del software; el Dr. Douglas Jensen, de la Universidad de Carnegie-Mellon de Pittsburgh, orientado hacia la arquitectura de sistemas y el Dr. Ugo Montanari de la Universidad de Pisa, especializado en teoría matemática de la computación.

Temario Preliminar

Entre otros, se tratarán los siguientes temas: Teoría de la programación, Ingeniería del software, Inteligencia artificial, Redes y procesamiento distribuido, Control y robótica, Sistemas de información, Computación gráfica, Computadora y Educación, Aplicaciones a la Ingeniería, Aplicaciones numéricas, Política informática, Modelos u optimización.

Para informes e inscripción dirigirse a: Congresos Internacionales S.A. - Moreno 584, 9º piso - 1091 Buenos Aires. tel. 34-3216/34-3283.

SEGUNDO SIMPOSIO DE USUARIOS ARGENTINOS DE EQUIPOS DIGITAL

El Capítulo Argentino de DECUS –Asociación de Usuarios de Equipos DIGITAL, organización sin fines de lucro– está organizando el Primer Simposio del Capítulo Sudamericano DECUS. El mismo tuvo lugar en Río de Janeiro, BRASIL, durante los días 20, 21 y 22 de agosto de 1986, continuando luego en Buenos Aires, ARGENTINA, durante los días 25 y 26 de agosto del mismo año.

Para la parte argentina de este evento se contará con la participación de importantes especialistas del exterior y de nuestro país. Entre los primeros se encuentran los Señores Octavio Díaz, Steve Neupauer, Michael Thurl y Richard Belmont (de DIGITAL, Estados Unidos) quienes en conjunto con destacados especialistas argentinos como el Lic. Armando Haeberer –coordinador argentino del Programa Argentino-Brasileño de investigación y desarrollo en informática– disertarán sobre diversos temas relativos a: política informática, hardware, software, presentación de los equipos VAX 8xxx, tecnología actual de redes, interconexión de equipos VAX, proyectos de cooperación latinoamericana, etc.

Durante el Simposio se realizarán también paneles y mesas redondas que permitirán a los usuarios tanto discutir con especialistas sobre temas de su interés, como intercambiar experiencias y conocimientos con otros usuarios.

Las sesiones técnicas tendrán lugar en el Auditorio de la Unión Industrial Argentina, Av. Leandro N. Alem 1067, subsuelo, Capital Federal, de 9 a 12.30 hs. y de 14 a 18.30 hs. Informaciones adicionales sobre este Simposio pueden ser obtenidas llamado al teléfono 33-9600 o concurriendo personalmente a Av. de Mayo 881, 1er. piso, Capital Federal.

INTEGRACION CON BRASIL

Desde hace más de un año la Cámara de Empresas de Software (CES) está realizando gestiones para la integración y complementación de las empresas Argentinas y Brasileñas del sector.

En tal sentido, luego de una misión comercial de la CES en marzo último, se han llevado adelante tratativas entre distintas empresas.

La firma Autom se encuentra avanzando en la designación de un distribuidor para su producto Autofile en Brasil; por su parte la empresa Sicom de Belo Horizonte se interesó por la traducción del LPC (Lenguaje para Chicos) desarrollado en la Argentina por Sistemas Logical.

Por su parte la empresa Coratella y Asoc. conjuntamente con Raúl Martínez, ya se encuentra desde hace tiempo comercializando en Brasil una versión de Multifile en Portugués. Asimismo Ferraro Camacho ya ha instalado una sucursal en Brasil para comercializar su software.

Por último debemos destacar la intención de un consorcio brasileño encabezado por la firma Engepel, de instalar conjuntamente con empresas argentinas un centro de desarrollo de software y prestación de servicios con sede en Buenos Aires para atacar al mercado latinoamericano.

Le llevamos el apunte

Eduardo S. Ballerini

TEATRO DE LA RANCHERIA (1)

ARTE MAYOR:

"EL ASADO DE LA FELICIDAD"

Primer Acto

Micro Sistemas: Es preadjudicado en el segmento "G" (Bancario) de la ex resolución 44.

Sade: Se presenta a concurso en el segmento "H" (grandes sistemas), pero no es seleccionado.

IBM: No realiza las asociaciones necesarias con empresas argentinas para participar del concurso.

El Banco Provincia: Apoyando las políticas nacionales en industria informática, crea las condiciones para que el futuro proveedor de su equipamiento informático sea uno de los adjudicatarios de la resolución 44. (El jugoso asado que pone el Dr. Ferrer en la parrilla resulta tentador, ¿qué pasará?).

Segundo Acto

Sade: Compra el paquete accionario de Micro Sistemas.

Micro Sistemas: Modifica su proyecto reemplazando la tecnología "ATT" –anteriormente propuesta– por tecnología IBM.

En la subsecretaría de Industria afirman que *"ahora sí"* el proyecto es consistente.

(Si al Dr. Ferrer no se le quema el asado ¡Todos seremos Felices!) (2).

ARTE MENOR:

"QUE ABURRIDO ES EL SABER"

Primer Acto

Antes, durante la dictadura buena-occidental-y-Cristiana de Fulgencio Batista, Cuba "era una fiesta" e innumerables casinos y prostíbulos desbordaban de turistas.

Pero unos barbudos que bajan de Sierra Maestra, cierran casinos y prostíbulos y abren escuelas. Desde entonces todo se pone muy aburrido. (3)

Segundo Acto

Ahora, en la dictadura mala-oriental-y-atea de Fidel Castro, Cuba exporta componentes electrónicos a países fuera de la órbita comunista, entre otros la Argentina. (4)

También exportó en 1985 computadoras personales por valor de 8 millones de dólares.

¿Qué resolución 44 habrá provocado tan escandolo atraso?

Si siguen exportando computadoras nunca volverán a divertirse como antes, porque el saber no ocupa lugar pero es muy aburrido.

DE NUESTRO CORRESPONSAL EN LA ESQUINA ROSADA

Cuando nada lo hacía suponer, dada la falta de temas importantes, se reunió sorpresivamente el Gabinete.

Unos decían que para tratar el traslado de la Capital al Sur y proponían trasladar el país al Norte, que resultaría más fácil –o en todo caso– más barato hoy por hoy.

Otros especulaban que se prepararía un paquete de medidas para estimular la inflación, porque con una tasa mensual que no llega al 7%, casi no se puede especular. (5)

Pero ni las suposiciones ni las especulaciones eran fundadas, porque el Gabinete se reunió para tratar de confundir aún más al Presidente sobre las ventajas o desventajas de centralizar (en lugar de distribuir) la informatización del Estado.

Lo primero que se hizo fue confirmar la Política Nacional en la materia, que consiste en no tener ninguna política (al menos ninguna política duradera).

La decisión final fue: postergar la decisión final.

Durante el análisis del tema quedó claro que no vale la pena leer la ley de Ministerios porque no hace falta cumplirla. También quedó claro que anunciar medidas acertadas que después no se apliquen suele empeorar la situación, porque le quita el encanto que el factor sorpresa confiere a los actos de Gobierno.

Los más optimistas pronostican que dentro de quince días quedará todo resuelto.

El tiempo dirá cuántos días son *quince* y a que llamaban *todo*. En cuanto al término *resuelto* (nos lo explicaron unos pibes repiolas), quiere decir: *mucho más que suelto.*

¿Alguién escuchó hablar de los procesos de acumulación de ineptitud? (desarrollaremos el concepto en próximos apuntes).

ALADI

INTERCAMBIO DE PRODUCTOS INFORMATICOS

Entre el 6 y el 9 de agosto tuvo lugar en Montevideo, dentro del marco de la ALADI un encuentro empresario de Argentina, Brasil y México, para intercambiar información respecto del comercio regional de computadoras y afines.

La barreras extra-arancelarias traban las posibles negociaciones, y la existencia de una estricta reserva de mercado como la de Brasil, impide todo avance, porque negociar significa hacer concesiones recíprocas, y solo se podrá seguir adelante cuando ellos estén dispuestos a dar algo.

No obstante, se convocó a una nueva reunión para fines de octubre. Vale acotar que la delegación de empresarios argentinos, puso un "toque de distinción" incluyendo a representantes de *empresas que no fabrican nada* e improvisando al mejor estilo Rioplatense, en una payada que –justo es reconocerlo –les salió bastante bien

Vaya desde aquí nuestro aplauso personal a los payadores. (6)

EL BROCHE DE LA QUINCENA

Siempre tratamos de desenmascarar ante nuestros lectores a esos "expertos" que dicen gansadas mayúsculas (o minúsculas) disimuladas en lenguaje académico. Según el caso, los hemos catalogado como "cazadores de elefantes" o "ignorantes serios", nos quejamos por el creciente "centimil" que sus despistadas manifestaciones obtienen en la *prensa grande* y reconocemos lo difícil que debe resultar el oficio de humorista ante tamaña competencia desleal.

Por eso hoy queremos destacar la simplicidad con que se expresan los que saben, citando al profesor norteamericano R. Dornbusch, quien –en el reciente encuentro Latinoamericano de Econometristas– dijo respecto a la inversión en Argentina que "la inversión tiene que salir de algún lado. ¿Puede ser el sector externo? Lo que pasa es que los sindicatos están adentro del país, pero el dinero está afuera". Y respecto del desequilibrio fiscal, que "en la Argentina casi no se paga impuesto a la renta o a las gananc' ;' (lo demostró con un cuadro donde estos impuestos son el 33% del PBI en los países desarrollados, el 18% en el resto de Latinoamérica y sólo el 4% en nuestro país).

¿NO LES PARECE **MUY FACIL DE ENTENDER**, AUN PARA DIRIGENTES POLITICOS O GREMIALES?

(1) Nuestra primer sala teatral (el Teatro de la Ranchería), se levantaba en el predio que hoy ocupa el edificio de Industria y Comercio.

(2) El autor de estos apuntes inclusive.

(3) ¿Los habrá motivado el nombre "Sierra Maestra"?

(4) ¿Todavía estamos afuera, no?

(5) Habría que tratar de volver pronto a un 20 o 30% de inflación mensual. De no tener éxito el nuevo plan para inflar la inflación, no quedará otra alternativa que trabajar.

(6) Seguimos tocando "de oído" pero está llegando la hora de tocar "por música".

---

viene de la pág. 2

cierto, a lo ocurrido desde 1956.

Aunque el hito fundamental del período de treinta años que nos separa de la reunión del Dartmouth College parece ser curiosamente, el año central 1971, que vio el lanzamiento del microprocesador y el nacimiento de la era microelectrónica, cabe distinguir en ese lapso tres etapas que convencionalmente, pero no forzadamente, podemos hacer coincidir con las tres décadas que arrancan de 1956.

Durante la primera (1956/66), que se caracteriza, en materia de hardware, por el paso de la válvula electrónica al transistor y la aparición de la minicomputadora, y en materia de software por el nacimiento de los principales lenguajes convencionales: Cobol (1959), Algol (1960, Fortran IV (1963) y Basic (1965), la inteligencia artificial no logra salir de su faz experimental y los afanes de los investigadores se estrellan con la falta de herramientas idóneas. Aunque MacCarthy desarrolla el lenguaje Lisp entre 1956 y 1958, no se cuenta todavía con lenguajes apropiados ni las computadoras son lo suficientemente poderosas como para abordar los complejos problemas que plantea el funcionamiento de la mente humana. El abordaje se limita a las posibilidades combinatorias de la máquina. El desarrollo de una partida de ajedrez equivale a escoger un movimiento entre los miles de jugadas posibles; traducir consiste en escoger en un diccionario, archivado en memoria, la palabra equivalente en otro idioma. Los resultados son desalentadores. En 1960 un principiante de diez años de edad derrota al programa NSS, producido por los tres grandes pioneros de la inteligencia artificial, Newell, Shaw y Simon (quien recibiría en 1978 el Premio Nobel de Economía). Otro programa traduce la expresión inglesa "El espíritu es fuerte pero la carne es débil" por la frase en ruso "La vodka es buena pero la carne está podrida". En 1964 se publica en Estados Unidos el Informe Alpac, según el cual la traducción automática no tiene futuro inmediato y el gobierno norteamericano suspende todas las investigaciones y los subsidios que el lanzamiento del Sputnik, en 1957, había provocado en ese país, para poder traducir, urgentemente, la literatura científica soviética en la materia.

La década siguiente (1966/76) se abre con la aparición del lenguaje Logo, producido en el Laboratorio de Inteligencia Artificial del M.I.T., y se cierra (1975) con el Prolog, lenguaje de programación capaz de razonar según la lógica de primer orden. En 1967 se produce la primera aplicación, con fines militares, de la tecnología LSI, que comenzaría a difundirse comercialmente al año siguiente. El lanzamiento del microprocesador en 1971 da nacimiento a una nueva era tecnológica y pone al alcance de cada investigador una herramienta cada vez más poderosa, la microcomputadora. La inteligencia artificial como disciplina autónoma comienza a cobrar personería propia. En 1969 se realiza el primer congreso internacional y al año siguiente aparece la primera revista del mismo carácter, "Artificial Intelligence". Tres años más tarde en el M.I.T. se comienza a estudiar la posibilidad de construir "máquinas Lisp" y a fines de la década se asiste al nacimiento del aprendizaje artificial como disciplina. El reconocimiento automático del habla, que en 1969 había sido declarado públicamente imposible por un prestigioso investigador de los Laboratorios Bell, es objeto en 1971 de un proyecto especial del Departamento de Defensa de Estados Unidos, llevado a la práctica cinco años más tarde por la Universidad Carnegie-Mellon, a tres años de haberse lanzado los dos primeros sistemas comerciales. En cuanto al reconocimiento de formas ("pattern recognition") ya en 1967 el Stanford Research Institute había iniciado el desarrollo de un robot controlado por computadora, capaz de desplazarse, de analizar las imágenes que percibía a través de una pantalla de TV y de adoptar decisiones en cumplimiento de órdenes recibidas. A fines de la década (1975) la NASA produce un vehículo

continúa en pág. sig.



¿Qué pasa con la Robótica en la Argentina?

Los proyectos de investigación, desarrollo y construcción de Robots emprendidos en nuestro país por empresas medianas y pequeñas son un síntoma alentador respecto de los logros esperables a mediano plazo en este área de avanzada de la tecnología.

El interés a nivel nacional respecto de la Robótica así como la expectativa existente entre los posibles usuarios surje de necesidades reales del equipamiento industrial, tendiente a mejorar la calidad de los productos ofrecidos, reducir costos, aumentar la flexibilidad y rápida adaptación de las líneas de producción a los cambios de proceso, y eliminar sistemáticamente las tareas penosas o riesgosas para el operario.

Definidos los objetivos perseguidos, a continuación haré algunos comentarios sobre el camino que se está recorriendo y los aspectos críticos del mismos.

Existen tres clasificaciones internacionales sobre tipos de Robots: una americana (RIA), otra francesa (AFRI) y una japonesa (JIRA). Esta última, la más benévola respecto de las exigencias técnicas, permitiría que algunos sistemas mecánicos convencionales fueran con buena voluntad aceptados como Robots. Sin embargo no es en esta dirección en la que deben encaminarse los esfuerzos de los proyectos de investigación y desarrollo nacionales.

El requerimiento de la industria usuaria es contar con sistemas robotizados eficientes que cubran razonablemente las prestaciones básicas. No basta que un sistema mecánico esté controlado por un microprocesador y por lo tanto sus movimientos sean reprogramables, para calificarlo de Robot. Deben además cumplirse al menos, los dos requisitos siguientes:

1) Disponer en todo momentos, a través de sensores internos, de información sobre la posición y orientación de la mano.

2) La mano debe poder alcanzar puntos y realizar movimientos definidos directamente en las coordenadas del espacio de trabajo.

La tecnología necesaria para lograr estas prestaciones se apoya en un soft especial.

En este punto voy a realizar una comparación aparentemente poco técnica, pero que ayudará a interpretar mejor este tema. Voy a comparar un Robot con un jugador de tenis.

El nivel de juego de un tenista depende más que de la calidad de su vestimenta, raqueta o estatura, de su habilidad en el juego desarrollada a través de un entrenamiento específico. De la misma manera, la prestación de un Robot depende no tanto de la calidad de sus materiales, pinzas de sujeción, motores, rodamientos o computador, como del soft de control. Es decir que tanto en el caso del tenista como del Robot, las características físicas externas (hard), son de menor relevancia que el soft.

El soft del que estamos hablando se desarrolla a partir del conocimiento de los fundamentos científicos de la Robótica. Los temas que conforman esta disciplina son:

- *Cinemática y dinámica de cadenas de cuerpos rígidos.*
- *Simulación y generación de trayectorias de la mano.*
- *Control con modelo dinámico de Robot.*
- *Control híbrido posición/fuerza.*
- *Interacción con el medio.*
- *Generación de lenguajes de programación de Robots.*
- *Planificación de tareas.*

Es de esperar que la necesidad de acelerar el proceso de automatización a nivel industrial, por las razones comentadas al principio de esta nota, incentive el apoyo brindado a los proyectos tecnológicamente serios de fabricación de Robots. La industria nacional está en condiciones de llevar a feliz término estas iniciativas.

Mauricio Anigstein

Gerente de Fábrica de
Compañía Química S.A.

Coordinador del Grupo Robótica
de la Facultad de Ingeniería
de la Universidad de Buenos Aires

viene de pág. ant.

década es la aparición de los sistemas expertos. En 1967 el Stanford Research Institute da a conocer el primer sistema diagnosticador, Dendral, en el que culminan investigaciones sobre análisis automático de espectrografía de masas. En 1974 el mismo instituto pone a punto el primer sistema experto médico, Mycin, que diagnostica enfermedades bacterianas. En 1975 Minsky da a conocer la técnica de cuadros semánticos ("semantic frames") que permite reproducir en computadora el proceso mental del médico durante una consulta y que servirá de base al primer sistema experto médico "inteligente", Internist.

Los rasgos distintivos de la autónomo para recorrer Marte que cuenta con un sensor tridimensional basado en un telémetro láser. La gama de juegos se enriquece con programas que juegan al póquer y al bridge y la traducción automática experimenta un vuelco decisivo, gracias a los nuevos aportes de la lingüística. Desmintiendo las conclusiones del Informe Alpac y a pesar de la falta de apoyo oficial, en Estados Unidos se desarrollan programas como Systran que tienen difusión internacional y en varios países se inician nuevos proyectos, que cobrarán forma definitiva en los primeros años de la década siguiente. El acontecimiento capital de la tercera década (1976/86), que vio la aparición de la supercomputadora y de la arquitectura paralela, parecen ser: el aprendizaje de computadoras a través de la inteligencia artificial, los sistemas llamados de visión mecánica y los sistemas de desarrollo de sistemas expertos ("shell") que permiten construir sistemas de aplicación específica mediante la inclusión de la base de conocimientos correspondiente. Un año clave en materia de aprendizaje fue 1980, cuando se realizó, en la Universidad Cargie-Mellon, la primera presentación sistemática del tema; es también el año en que se dieron a conocer Lex, el primer sistema experto que aprende a integrar funciones matemáticas y explica cómo lo hace, y Eurisko, programa capaz de aprender, que ganó en 1981 y 1982 los campeonatos norteamericanos de un juego de guerra del tipo de la "batalla naval" pero mucho más complejo. Hubo otras hazañas de juegos por computadora: en 1976 el programa Kaissa de la Unión Soviética y el programa Chess de California salieron campeones en sendos torneos de ajedrez, y en 1979 un programa llamado Mighty Bee derrotó al campeón mundial de backgammon.

La afirmación de la nueva ciencia surge de su consagración oficial. Los grandes planes nacionales e internacionales de informática, como el Esprit de la Comunidad Económica Europea o el llamado proyecto de quinta generación del Japón, iniciados en 1982, o el Strategic Computing Program lanzado por el Departamento de Defensa en 1983, incluyen el desarrollo de la tecnología de la inteligencia artificial entre sus principales objetivos.

La característica actual parece ser la autonomía e importancia logradas por las distintas disciplinas que confluían antaño en las investigaciones sobre inteligencia artificial. Se comercializan las más diversas aplicaciones, con creciente variedad de modelos, y la propia inteligencia artificial tiende a ser objeto de máquinas específicas. Aparte de los juegos ya mencionados, de los numerosos sistemas de traducción automática y sistemas expertos en uso en varias partes del mundo, en 1984 había, en Estados Unidos solamente, más de 500 máquinas de visión automática y, en todo el mundo, 75 sistemas comerciales de reconocimiento del habla.

Al mismo tiempo es dable observar una confluencia de estas disciplinas independientes hacia el logro de una máquina inteligente capaz de reemplazar totalmente al hombre en el proceso productivo. La evolución de la automatización industrial parece orientarse hacia un robot inteligente que sea capaz, para decirlo con conceptos de la ISO, de "razonar, planificar, resolver problemas, reconocer formas, percibir, conocer, comprender y aprender". Al margen de las connotaciones metafísicas y de las fantasías, utópicas o proféticas, que suele inspirar la idea de la inteligencia artificial, parece verosímil que estamos asistiendo ya a la transición entre las máquinas capaces de comportamientos físicos humanos, expresados en acciones y desplazamientos similares a los que realizaría un obrero rutinario, y las máquinas capaces de comportamientos mentales humanos, parecidos a los de un operario inteligente.

Actividades de la Subsecretaría

SE FORMARAN DOCENTES EN INFORMATICA

El Subsecretario de Informática y Desarrollo, doctor Carlos María Correa, informó sobre las actividades de capacitación para docentes en informática, que se realizarán conjuntamente con el Centro Regional para la Enseñanza de la Informática (CREI), en los ateneos que dicha Subsecretaría ha establecido por convenio en las ciudades de Mar del Plata y Rosario.

Una dellas será el Seminario sobre Informática y Educación, del 8 al 12 de septiembre en Mar del Plata. El mismo será dictado por el profesor J. Correas, docente de la Universidad de Zaragoza, incluyendo entre otras materias "El nuevo rol del profesor", "Materiales informáticos para educación", "Usos educativos del computador", "Diseño y evaluación de aplicaciones y experiencias informático-educativas", "Sistemas expertos" e "Implantaciones psicológicas, sociales y culturales de la informática".

Por otro lado, en el Ateneo de Informática de Rosario se llevará a cabo el Curso de Formación en Informática para Profesores de Nivel Medio, del 22 de agosto al 5 de septiembre del corriente año. Será dictado por los profesores Alberto Requena Rodríguez, de la Escuela Universitaria de Informática de la Universidad de Murcia y José Vicente Rodríguez Alvarez, de la misma casa de altos estudios. Incluirá clases y conferencias, entre otros temas, sobre diseño de aplicaciones informático-educativas, software y hardware para educación, lenguaje logo y de autor.

II ESCUELA BRASILEÑO-ARGENTINA DE INFORMATICA –EBAI–

La Subsecretaría de Informática y Desarrollo informó que la II Escuela Brasileño-Argentina de Informática –EBAI–, que se realizará del 9 al 22 de febrero del próximo año, en la Universidad Nacional del Centro, abrió la inscripción a sus cursos de formación.

El Programa consta de 4 cursos de formación básica: Sistemas Distribuidos y Redes de Computadoras, Procesamiento de Señales Digitales, Ingeniería del Conocimiento y Sistemas Expertos, e Ingeniería de Software; y 8 cursos de formaión específica: Proyecto de Circuitos Integrados, Complejidad, Arquitecturas no Convencionales, Robótica, Especificaciones Formales, Diseño de Ambientes Centrados en Lenguajes, Introducción a la Automatización Industrial Informatizada, y procesamiento de Voz.

Para mayor información sobre becas e inscripciones dirigirse a la Oficina de la EBAI, Suipacha 760, 5º piso, tel.: 392-1406 de 9 a 12 hs., antes del 15 de septiembre próximo.

NUEVO SISTEMA INFORMATICO PARA TRANSPORTES

El Subsecretario de Informática y Desarrollo, Dr. Carlos María Correa, informó que "sobre la base de una red de microcomputadoras, a bajo costo, sin aumentar el personal, y en un plazo breve, funcionará un sistema de información para la planificación y administración del sector de transportes. El sistema diseñado por la Subsecretaría de Informática y Desarrollo como parte del Programa para introducir una nueva informática en el sector público, permitirá a la Secretaría de Transporte del Ministerio de Obras Públicas procesar información esencial para su gestión, y entre otras cosas, hacer efectiva la recaudación de la tasa de transportes. Considerando los nuevos fondos que el Ministerio percibirá con ello, el sistema a instalarse se autofinanciará en menos de un día de funcionamiento".

"El sistema diseñado preveé

continúa en pág. sig.



Sistema IBM/38 : anuncio del Release 8.0

Reproducimos la comunicación interna de la Asociación Argentina de Dirigentes de Sistemas con respecto al reciente anuncio efectuado por IBM con respecto al release 8 . 0 del CPF del S/38

IBM anunció el release 8 . 0 del CPF del S/38. Con un nivel superior al anterior R.7, el nuevo R.8 provee mejoradas facilidades de availability/recovery; nuevas funciones para la conectividad S/36-S/38; pass-through de un stream de datos 3370; soporte adicional de dispositivos (incluyendo impresora 4224); soporte para pantalla 3180 modelo 2 de 27x132 caracteres; dos niveles de sign-on (user name y pass word); posibilidad de cambiar los command defaults. El R.8 estará disponible en U.S.A. el cuarto trimestre de 1986.

Availability *(Recovery. el objetivo de la facilidad de availability/recovery es reducir significativamente el tiempo requerido por el S/38 para retornar a un estado operacional después de una terminación anormal. Dependiendo del tipo de terminación anormal y del trabajo que se está realizando; el tiempo de recuperación podría ser reducido hasta cerca del tiempo de un IMPL normal.*

La facilidad de availability/recovery:

Salva el main storage para adicionales machine checks para reducir la posibilidad de largos procesos de recuperación después de una terminación anormal.

Al próximo IMPL, automáticamente completa la ejecución de las instrucciones de microcódigo interrumpidas por una falla de DASD o por una caída de corriente cuando un UPS está instalado. (ESto solo es soportado en el modelo 5382).

Fuerza que se completen las instrucciones de microcódigo interrumpidas por condiciones de lock up del sistema (solo en modelo 5382).

Puede aislar una unidad del disco. Los objetos usados primariamente para recuperación (journal, save files) pueden ser dirigidos a ocupar unidad de discos aislada de la unidad de disco en la cual residen los objetos de la aplicación.

Puede reducir sustancialmente el tiempo de reconstrucción de las vías de acceso después de una terminación anormal, al permitir que los cambios en las mismas estén en journal.

Ofrece una nueva opción para recuperación de datos perdidos. Esta opción permite reconstruir objetos de residencia permanente en una unidad de disco reemplazada sin tener que inicializar y hacer el subsiguiente restore desde el backup.

Provee nuevos comandos Cancel Job Abnormal (CNLJOBABN), Calculate Storage Configuration (CLCSTGCFG) y Display Storage Configuration (DSPSTGCFG).

Preserva datos del usuario de pérdidas o reemplazos del disco 62PC-1. Se puede especificar que este drive sea reservado para uso exclusivo del sistema. En caso de fallas de este eje no es necesario hacer restore.

Impide que un subsistema se "cuelgue" por fallas de I/O requeridos a estaciones de trabajo, al permitir que se especifique un valor de timeout en el nuevo parámetro DEVWAIT en la descripción de la unidad de control. El defecto es de 10 segundos para el controlados de estaciones locales y 120 segundos para el controlador de estaciones remotas.

Conectividad S/36 - S/38 *Nuevas funciones incluyen S/38-to-S/36 Display Station Pass-Through. Soporte de S/38 para DDM (Distributed Data Management) en S/36, soporte de S/38 Document Library Services para S/36, y nuevos teclados en DDS.*

Para permitir el acceso de un sistema a otro son mejoradas las funciones del pass-through 5250 del S/36 y del S/38. El S/36 debe tener el R.5 instalado con los features 6001 y 6079 o los features 6047 y 6090. Un usuario puede dar sign on en cualquier sistema en una red de S/36 y S/38 y puede tener acceso a aplicaciones y datos almacenados en cualquier parte de la red.

Son soportados todos los modelos de la familia 5250 de estaciones de trabajo, y los emuladores de dichos dispositivos. En S/38 también pueden ser usados dispositivos remotos de la familia 3270.

Entre las funciones restringidas se incluyen: DW/36 (soportado solo de S/36 a S/36); nodos APPN (el S/38 puede ser solo nodo final); línea de error (siempre línea 24 de S/36 a S/38); copy-to-printer (soportado solo de S/38 a S/38); y otras.

Entre las funciones que trabajan en forma diferente entre los dos sistemas están el manejo de errores en los stream de datos, y el soporte de Help para errores de teclado.

El soporte del S/38 para DDM permite un S/38 local read, add, update y delete registros en un S/36 remoto y viceversa. Un archivo DDM contiene el nombre de un archivo en un sistema remoto como así también la información de APPC necesaria para establecer comunicaciones con el sistema remoto. El programa de una aplicación no es informado que los datos que estan siendo procesados son almacenados en un sistema distinto. Programas escritos en RPG III, Cobol, Basic, PL/1 y CL para procesar archivos en bases de datos locales no necesitan ser modificados para procesar los mismos archivos en sistemas remotos con soporte DDM. La determinación del archivo a procesar (local o remoto) es hecha siguiendo normalmente las reglas de override y library list para encontrar un objeto. De existir una diferencia en el size máximo de registro y longitud de clave soportada entre dos sistemas se considera la menor. Si ambos son S/38 la longitud máxima de registro (32766) y la longitud de clave (120) son soportadas.

Algunas consideraciones para DDM entre dos S/38 son las siguientes:

Un archivo no puede ser creado en un sistema remoto usando un comando de creación de archivo en el sistema local, pero el nuevo comando SMBRMTCMD o el 5250 pass-through pueden ser usados para crear un archivo.

No son soportados nodos intermedios de S/38.

Todos los archivos físicos para un lógico deben estar en el mismo sistema.

SEU, SDA, BGU y Text Management no pueden referenciar archivos remotos.

El DDM usa APPC como el mecanismo de transporte a través de la red. El DDM corre en todos los modelos del S/38. La cantidad mínima de memoria requerida es 3MB. El DDM opera bajo control de CPF (R.8) del S/38. El precio en U.S.A. del DDM (programa 5714-DDI, feature 4586/4585) será de 3500 dólares (cargo único) y estará disponible en el último trimestre de 1986.

El R.8 del CPF también provee el S/38 Office Host Document Interchange Architecture (DIA) Document Library Services (DLS) para usuarios del Personal Services/36 del S/36. Usuarios del S/36 pueden ahora registrarse en el S/38 como usuarios locales de DIA Document Library Services. El usuario de S/36 es un usuario remoto del S/38 para el DIA. Un usuario de S/36 puede usar el DIA del S/38 para archivar, borrar, recuperar y buscar documentos, modificar perfiles, e imprimir documentos en impresoras del S/38 con formato de texto final o formato de texto revisable bajo Document Content Architecture (DCA).

Los usuarios de S/36 pueden registrarse con un perfil de usuario en el S/38 para acceder a estos servicios.

Mejoras adicionales para la conectividad S/36-S/38 incluyen nuevas facilidades de teclado.

Mejoras de comunicaciones: *Algunas de ellas son las siguientes:*

Pass-through de stream de datos 3270 desde un display remoto 3270 a través de un S/38 a un S/38

Conexión local S/38 a S/38 usando el adpter integrado de X.25.

Mejoras en la reconexión de APPC después de una desconexión eliminando intervenciones manuales para restablecer la comunicación entre primario y secundario.

Mejoras en productos de sistema de S/38

Soporte de Personal Services/PC Versión 1.2

PS/38 soporte de servicio de presentaciones para Revisable Form Text Document Content Architecture (RFTDCA). PS/39 estará disponible en U.S.A. en el último trimestre de 1986 y su costo será un único cargo de 8000 dólares.

Nuevos diccionarios para idiomas alemán, sueco, noruego, danés, inglés y español, que costarán 195 dólares para cada idioma.

Business Graphics Utility (BGU) permitirá hacer Save de gráficos como graphics data files (GDF); display, print y plot de GDF; nuevo comando Display Graphics Data File (DSPGDF) y soporte de impresoras 4224 y 4234. El BGU costará en U.S.A. 2000 dólares (cargo único).

Usuarios de Personal Services/PC pueden usar el DIA del S/38.

El OFFICE/38-Language Dictionary opera con el OFFICE/38-Text Management.

Mejoras en el soporte de P.C.

Algunas son:

Mejoras en el soporte de virtual printer.

Performance mejorada con 5294 Expanded Function A.

Ampliación al doble del número de usuarios de PC concurrentes.

Direccionamiento de la salida de impresora de PC a través del spool del S/38 a impresoras de PC con emulación 5250 sin necesidades de transformaciones y preservando todas las funciones de la impresora de PC. Debido a que los datos en el spool estarán en ASCII y no convertidos a EBCDIC, algunas funciones del spool del S/38 no serán soportadas, como el display spool file.

Las mejoras del PC Suport/38 proveen mejoras en los tiempos de acceso a disco virtual y en la transferencia de archivos.

PC Support/38 requiere 3.3 MB de memoria en el S/38 y 384K en la PC. (512K son requeridos si se ejecuta emulación 5250).

Mejoras en la programación. *Algunas son las siguientes:*

Han sido mejorados el RPG III, COBOL, BASIC, PL/1 y IDU.

Todos los mencionados precedentemente soportan DDM.

Hay mejoras en el SDA y en el DFU.

Se reduce el tiempo de compilación de programas RPG III que usan la función /COPY.

La longitud del LDA es ahora de 1024 (para RPG III, COBOL y BASIC).

DFU soportará archivos DDM. Lo mismo ocurrirá con el QUERY.

Nuevo DASD (Direct Access Storage Subsystem) para S/38

La unidad 9335, con una nueva capacidad intermedia, es un dispositivo de alta performance. Consiste de un modelo AO1 Device Function Controller y hasta cuatro modelos BO1, DASD. Cada unidad BO1 tiene una capacidad de 855.8MB e incluye dos actuators. Este dispositivo también posee fixed block

continua en pág. 24 

viene de pág. ant.

–concluyó el funcionario– la creación de una red de microcomputadoras tipo LAN, y el acceso a bancos de datos ya existentes. Este proyecto demuestra las ventajas del modelo de informatización basado en al información como herramienta de toma de decisiones y en sistemas distribuidos".

COMITE DE ACCION PARA LA COOPERACION Y CONCERTACION LATINOAMERICANA EN INFORMATICA Y ELECTRONICA -CACIEL-

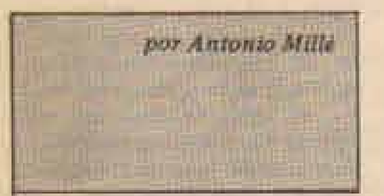
El Subsecretario de Informática y Desarrollo, Dr. Carlos María Correa, informó sobre la creación, en el marco del Sistema Económico Latinoamericano –SELA–, del Comité de Acción para la Cooperación y Concertación de la Informática -CACIEL- integrado por la Argentina y veinticuatro países latinoamericanos, incluyendo Brasil, Perú, Venezuela, y México, entre otros.

"El CACIEL –indicó el Dr. Correa– tiene como objetivo fundamental instrumentar un Programa de Cooperación y Concertación Regional en Materia de Informática y Electrónica, en cuyo marco se llevará a cabo la promoción y coordinación de proyectos y acciones concretas de cooperación regional, la capacitación de recursos humanos, y la realización de estudios sobre la problemática del sector. Asimismo, el CACIEL actuará como mecanismos de consulta y concertación para la adopción de posiciones comunes sobre temas de informática y electrónica ante países o agrupaciones de países que no pertenezcan a la región".

"El Comité –finalizó el funcionario– impulsará acciones tendientes a lograr una coordinación efectiva entre sus actividades y aquellas que en el mismo campo realicen organismos internacionales y regionales, para evitar la duplicación de esfuerzos y potenciar los resultados. Profundizar la cooperación latinoamericana en estas áreas es esencial, tanto para encarar la crisis que afecta a la región como para lograr un desarrollo integral de la informática en nuestros países".







Resumen

El autor incluye al software entre los "bienes inmateriales", cuyo régimen es objeto del Derecho Intelectual. Sostiene la posibilidad de darle un adecuado trato legal con una sencilla "puesta a punto" del derecho vigente.

Bajo la denominación de "soportes lógicos de ordenador" se comprenden todos los componentes del software, desde que comienza su diseño hasta que queda listo el programa legible por la máquina.

Todas estas creaciones se protegerán mediante el uso de un "menú" de medidas, básicamente compuesto por el mantenimiento del secreto, estipulaciones contractuales y principios de Derecho de Autor.

En los últimos artículos, se examinaron las características del programa como obra, las particularidades referentes a su autoría, las facultades que la misma otorga, la duración de los derechos de autor y las formalidades necesarias para salvaguardar tales derechos.

LA PROTECCION INTERNACIONAL DE LOS PROGRAMAS ARGENTINOS

(continuación)

Las obras no publicadas

El lector se preguntará qué ocurre bajo el régimen de la Convención Universal con las obras no publicadas. La respuesta es sencilla: no se requiere para las mismas el cumplimiento de formalidad alguna y se encuentran protegidas en los otros países de acuerdo al régimen común.

Si el otro país establece (como en el caso argentino) una formalidad optativa que pueden cumplir si lo desean los autores de obras inéditas, la protección de la Convención Universal se restringirá para los autores extranjeros que no cumplan esta formalidad a la misma dispensada a los autores nacionales que tampoco lo hayan hecho.

Por ejemplo, en Estados Unidos de América existe un depósito facultativo para la obra inédita, que otorga mayores facilidades para la prueba y el ejercicio del derecho. El autor argentino que no hubiera efectuado ese depósito estaría protegido al igual que los autores americanos que no lo hubieran hecho en los términos de la ley común, perdiendo las ventajas especiales de la ley de Copyrigth.

Consecuencias del incumplimiento de formalidades

En los supuestos de que un autor argentino:

a) publicara por primera vez la obra en nuestro territorio omitiendo las menciones que requiere la Convención Universal;

b) introdujera las menciones en una forma incorrecta;

c) dejara de introducir la mención en parte de los soportes publicados.

¿Cuál sería la consecuencia respecto de las posibilidades de protección de la obra en los países del mundo que no fueran ratificantes de la Convención de Berna y si solamente de la Convención Universal?

Bastante graves. Por haber sido publicada en estas condiciones, la obra habría caído en el dominio público en países como Estados Unidos de América y por lo tanto sería explotable por cualquier persona del público, sin que recaudos adoptados posteriormente por el autor pudieran reintegrarle el goce de su derecho, ya que en estos países se considera que lo que entró en el dominio público pertenece a él en forma definitiva.

Repárese en que tan grave consecuencia puede ser causada por una incorrecta colocación de las enunciaciones en un lugar que no sea suficientemente destacado o por haber omitido la inscripción en algunos ejemplares publicados aún cuando en otros se hubiere incluido correctamente. Esto señala la puntillosidad con que deberemos cumplir con estos simples y tan eficaces recaudos.

Protección Contractual

La protección que reciben los autores argentinos en el territorio de los países ratificantes de las Convenciones de Berna y Universal es automática y otorga a la vez:

a) la seguridad de que en el caso de cualquier conflicto con un tercero, el autor o el derechohabitante encontrará normas generales protectoras de sus facultades, de una amplitud similar a las argentinas;

b) una garantía de razonable eficacia contra la piratería y el plagio, que siempre pueden amenazarnos aún cuando nosotros no hayamos comercializado nuestro software fuera de las fronteras.

Pero además de esa protección automática y de orden general, el autor deberá recurrir a una adecuada protección particular cuando realizar cualquier tipo de contratación con terceros a los cuales ceda alguna facultad para la explotación de su creación, que pueda ser ejercitada fuera de las fronteras argentinas.

Los contratos internacionales de licencia de uso, de licencia de publicación, de mantenimiento de nuevas versiones, etc., deberán ser cuidadosamente estudiados, y redactados con perfección técnica por una persona que conozca suficientemente el régimen de las convenciones internacionales y las peculiaridades de las normas sobre derechos intelectuales de los países involucrados en el contrato.

Convendrá hacer referencia a la titularidad de los derechos autorales, a la extensión exacta de las cesiones de los mismos, a la atribución del "copyrigyh" a la posibilidad de otorgar o no sublicencias y de transferir o no total o parcialmente los derechos cedidos, a la ley a la cual se someterá la interpretación del caso en el supuesto de un conflicto entre las partes, al tribunal que tendrá jurisdicción sobre la cuestión y en general a toda otra cuestión que tenga incidencia sobre la negociación internacional de un derecho autoral.

Desde el punto de vista del rendimiento económico y de la seguridad del contrato, tendrán particular importancia las cláusulas relacionadas con el cálculo, forma de pago y remesa de las regalías autorales. Respecto de estos aspectos, deberá tenerse presente la necesidad de prever aspectos relativos a la moneda de pago de los derechos de autor, la cancelación de impuestos y la auditoría para comprobar la corrección de los cálculos.

Otra cuestión con fuerte incidencia sobre el resultado del negocio se relaciona con la forma en que las partes harán frente a las eventuales responsabilidades que pudieran surgir por garantías a terceros respecto de la funcionalidad de los programas negociados. Nunca se insistirá suficientemente sobre el último aspecto, verdaderamente crítico en cuestiones de software, que a la vez que una obra de derecho intelectual constituye también una herramienta de trabajo mediante la cual usuarios (cuya importancia y volumen de negocios el licenciante original no puede siquiera imaginar) utilizarán los programas para aplicaciones que puedan implicar el procesamiento de datos referentes a cuestiones de una cuantía económica desproporcionadamente superior a las utilidades obtenidas por el autor mediante la explotación del programa a lo largo de toda su vida útil. Un mal tratamiento del aspecto "garantías" en el licenciamiento internacional podría cargar al autor argentino con tal suma de responsabilidades pue haría prácticamente suicida la negociación internacional de sus obras.

Cómo efectivizar la protección

El autor argentino que ha cuidado de cumplir las formalidades requeridas por los convenios internacionales, desde el momento de la publicación de su obra, puede ver llegado el momento de beneficiarse de las mismas:

a) cuando concierta una licencia para algún tipo de explo-

continúa en pág. sig.



tación de su propiedad intelectual fuera de las fronteras argentinas; o

b) cuando recibe noticias de que sus derechos están siendo vulnerados en algún lugar del extranjero por alguien que los explota sin autorización o que los menoscaba por la vía del plagio.

En el primero de los casos bastará —como antes se señaló— una contracción previsora y cuidadosa (complementada con prácticas de auditoría mínimamente satisfactorias) para obtener garantías razonables de goce de los derechos autorales.

No obstante, conviene señalar que la protección dispensada por el contrato y garantizada por las convenciones internacionales no será suficiente en un corto número de países donde las malas prácticas generalizadas —y en ocasiones el aliento oficial a las mismas por medio de políticas sustentadas públicamente por organismos del estado— tienden a la proliferación de la piratería y suplantan el desarrollo del talento técnico local por la apropiación de lo más accesible de las creaciones extranjeras que realizan comerciantes aprovechados.

En un país de régimen legal inseguro y de prácticas comerciales abusivas, la protección respecto de la propiedad intelectual que decidamos arriesgar no se encontrará suficientemente provista por el mejor de los contratos, y deberemos confiarla a recursos técnicos o transferir solamente aquel software que por el alto precio de la operación o por la falta de interés del producto, no temamos ver reproducido o explotado más allá de nuestras previsiones.

En lo que atañe a las posibilidades de reacción ante una actuación ilícita de un tercero que menoscabe los derechos del autor, las mismas son elevadas en los países que respetan la propiedad intelectual. Salvo casos aislados y anómalos, la situación jurídica respecto de la protección del software en los principales países que constituyen el mercado mundial, es confiable y el autor argentino puede estar seguro de que recibirá en el extranjero una protección tan seria y consistente como el autor de cualquier otro tipo de obra, demostrando la jurisprudencia internacional desarrollada hasta el momento una absoluta indiferencia de las magistraturas respecto de la nacionalidad del reclamante.

LAS CONEXIONES ENTRE LAS PRINCIPALES BOLSAS DE VALORES

Londres (IP). Mientras Londres lanza TOPIC el nuevo sistema de conexión entre la Stock Exchange de la City y Nueva York, la bolsa de Ginebra inaugura su propio sistema de automatización. Además se han tomado varias iniciativas en los mayores centros de bolsa para favorecer el proceso de internacionalización de las relaciones financieras, siendo esta una exigencia ineluctable de los operadores de este mercado.

El primer puente de conexión en tiempo real entre la Stock Exchange de Londres y los abonados estadounidenses, entre los cuales figuran esencialmente bancos e institutos financieros de Wall Street, entrará en servicio en estos días y tratará las noticias concernientes a la bolsa. Gracias a este servicio cuyo abono costará 15.000 USD por año los computadores personales de los operadores podrán tener



acceso a la red a través de una línea de comunicación especial. Las conexiones que se efectuarán por satélite permitirán que el usuario esté constantemente al tanto de las cotizaciones de la bolsa y efectúe las operaciones de rutina como si se tratara de una sola sede de la bolsa. El sistema TOPIC también proporcionará una amplia gama de otros datos y análisis que permitirán desarrollar ulteriormente las negociaciones fuera del corro.

El sistema prevé el acceso a los datos relativos a 3.500 títulos tanto del Reino Unido com del exterior, presentes en la sección internacional del Seaq Stock Exchange Automated Quotation System. Las transacciones podrán interesar contemporáneamente 600 títulos y serán visualizadas gracias a un sistema de pantallas video, el cual las pondrá en conocimiento de todos los operadores.

Mientras tanto en Ginebra s se estan concluyendo las labores de instalación de un sistema electrónico destinado a las operaciones de bolsa y que prevé asimismo la conexión en un futuro próximo entre las mayores bolsas suizas de Zurich, Ginebra y Basilea. Ginebra es el segundo centro de intercambio en términos de volumen, tras Zurich y uno de los mayores centros por lo que se refiere a los tratos de títulos extranjeros. Con el nuevo sistema los operadores estarán en condiciones de obtener en tiempo real y en la pantalla todas las informaciones relativas a los títulos y a las negociaciones. Sobre otra pantalla podrán tener acceso al sistema Investdata administrado por Telekurs Sociedad de propiedad de los bancos suizos que cubre 130.000 títulos cotizables en una ochenta bolsas del mundo entero.

SE CONSAGRA INMOS

Londres (IP). El transputer es un circuito integrado ("chip") fabricado en Gran Bretaña por INMOS, filial de Thorn Emi, que ha recibido su consagración con la nueva serie T de Floating Point System (FPS). Si bien puede usarse como procesador convecional, la facilidad de conectarse en serie para formar procesadores vectoriales e incluso en red de multiprocesadores, lo hace particularmente idóneo para producir computadores de arquitectura paralela. En concreto, cada uno de los nodos o vértices de la arquitectura de la serie T de FPS o del proyecto supernodo del programa ESPRIT, contiene un transputer. Su precio actual es de U$S 500 pero el próximo año costarán U$S 50. En los próximos 12 meses se esperan unas ventas de U$S 150 millones.

La arquitectura de la serie T tiene forma de red cristalina cúbica y se conoce por "hipercubo". Cada vértice o nodo es un procesador elemental con su propia memoria y las aristas son conexiones bidireccionales con los procesadores vecinos. En cada nodo habría una unidad de control y unas unidades de cálculo. La unidad de control sería un transputer de INMOS.

En concreto en la serie T de FPS, un cubo tendría 8 procesadores con 8 operadores aritméticos y vectoriales, combinados con un sistema de almacenamiento exterior en disco y un procesador que gestiona el conjunto y las conexiones con otros cubos. Dos hipercubos pueden interconectarse obteniendo 16 nodos, cuatro hipercubos dan 32 nodos y así sucesivamente.

Las instrucciones del transputer son del tipo RISC (Reduced Instruction Set Computer), es decir son básicamente un conjunto reducido de instrucciones, todas ellas de 32 bits de longitus. Así pues el transputer asume una solución destinada a ganar velocidad que cuando apareció fue presentada como una alternativa a las arquitecturas paralelas. Empieza a quedar claro con ello que uno de los reales valores de la arquitectura RISC es el haber fijado la atención sobre el hecho de que muchas instrucciones podían ser eliminadas.

La programación del transputer se puede realizar en lenguajes como el C, el Pascal o el Fortran, sin embargo para explotar al máximo sus propiedades lo mejor es utilizar el Occam, lenguaje bien adaptado para la comunicación multiprocesador y para desarrollar aplicaciones paralelas: permite al programador explicitar el paralelismo contenidó en una aplicación.

A fines de 1985 se distribuyeron las primeras tarjetas con el transputer IMS T414, chip CMOS que contiene más de 200.000 transistores en sus 9 milímetros cuadrados de superficie, capaz de realizar 10 MIPS (millones de instrucciones por segundo), conteniendo un microprocesador de 32 bits, 4 canales de entrada y cuatro de salida para las comunicaciones (conexiones serie), 2 Kbytes de memoria RAM estática accesible en un ciclo, 32 bits de interface memoria y un controlador de memoria. También se han presentado otras tarjetas con chips complementarios de la misma familia (el IMS 0001 y el IMS 0002) que permiten el enlace entre el transputer y los periféricos corrientes.

UN SUPERCALCULADOR AL PRECIO DE UN COMPUTADOR MEDIO

Nueva York (IP). La empresa estadounidense Floating Point Systems (FPS) anuncia la serie T de supercomputadores científicos de arquitectura paralela, basada en el transputer de la empresa INMOS. El modelo T/100 con 128 procesadores y potencia de cálculo de 1 Gigaflop (1000 megaflops ó 1000 millones de operaciones aritméticas por segundo) costará U$S 3,4 millones, en contraste con los U$S 15 a 20 millones que cuesta un supercomputador como el Cray-2 con una potencia de cálculo de 1,2 GFLPOS.

El modelo más pequeño, el FPS T/10, contará con 8 procesadores y podrá alcanzar los 128 megaflops (MFLOPS). Su precio será de U$S 490.000. El FPS T/20 poseerá 16 procesadores, costará U$S 1 millón y alcanzará los 1156 MFLOPS. FPS piensa aprovechar la modularidad del sistema y culminar la gama con el FPS T/40000 que por U$S 30 millones ofrecerá mediante sus 16.384 procesadores alcanzará los 262 gigaflops, velocidad tal que resulta difícil en estos momentos concebir qué nuevos problemas la comunidad científica aboradará con él.

Obtener un supermicro con la capacidad de cálculo de un supercomputador es uno de los proyectos que está desarrollando el programa de investigación europeo ESPRIT con una dotación de U$S 10 millones, el 50% a cargo de la Comunidad Europea y la otra mitad a cargo de empresas anglo-francesas. FPS se ha adelantado en dos años a este proyecto europeo, llamado Supernodo, adoptando muchos aspectos del mismo: utilización del transputer de INMOS y la misma arquitectura de red de procesadores llamada "hipercubo".

El hipercubo llamado a veces cubo cósmico es una estructura de alto grado de paralelismo, es decir capaz de simultanear "múltiples instrucciones con múltiples datos", en contraste con los simples procesadores vectoriales que realizan concurrentemente una "simple instrucción con múltiples datos" (por ejemplo, con todos los elementos de una matriz).

Precisamente hasta ahora FPS ha estado considerada como una empresa especializada en procesadores vectoriales. Producía tanto los orientados a tiempo real, destinados a procesar e introducir en el computador central señales procedentes de radares, sonares, imágenes enviadas por satélite o scanner médico, etc., como los calculadores que se conectan a un computador para aumentar su velocidad en el tratamiento de cálculos y de aplicaciones de simulación. Estos últimos tiene su mercado entre aquellas empresas y organismos que tienen necesidades de resolver problemas en los que se exigen grandes velocidades de cálculo pero que no desean prescindir de unidades centrales de uso general. En una estadística de sus ventas de 1985, FPS consideraba que un 21% de sus calculadores estaban destinados a análisis y diseño de estructuras, un 23% a problemas de química, un 24% a aplicaciones de física, un 1% a concepción de circuitos y un 6% a búsqueda petrolífera. La nueva serie T, si bien no es un simple procesador vectorial, estaría en línea con esta concepción de reforzar un computador, pues ya se anuncia que está dispuesta su conexión con los Microvax de Digital.

Los procesadores vectoriales se presentan de diversas formas: como tarjeta que se introduce en el computador principal compartiendo su memoria o como periférico independiente, dotado de su propia memoria e incluso de unidades de disco (éste era el caso de los anteriores procesadores de FPS). En general, las velocidades oscilan entre los 5 y 50 MFLOPS, y su costo varía en torno a los U$S 300.000, si bien algunos tipos pueden adquirirse por menos de U$S 5.000.

COMPRA DE LA EMPRESA ETI POR PARTE DE TEXAS INSTRUMENTS INC.

Texas Instruments ha anunciado la compra de la compañía Micro Eti de Dublín, California.

Micro Eti produce una familia de terminales remotas de bajo costo y bajo poder utilizado para la automatización de servicios eléctricos, gas y petróleo. Los mismos complementan la línea de productos para el mercado del petróleo de TI.

El ETI RTU está programado en lenguajes standards y se planea adicionar paquetes de software, desarrollar sistemas, etc.

Los productos Eti no sólo son adecuados para el mercado del petróleo sino que pueden ser utilizados en aparatos de electricidad, distribución de gas y tratamiento de agua.

TI venderá estos productos en todas las áreas donde sean adecuados.

Eti comenzó en 1979 como proveedor de teclados multibus y chasis industriales.

En 1984 introdujo su línea de bajo costo/bajo poder, de unidades de terminal remota (RTU'S), las número 8640 y 8641.

Estos dos productos son las razones más importantes para la compra de esta compañía por parte de Texas Instruments.

Relacional avanzado

Si usted piensa, como nosotros, que ha llegado el momento de que alguien materialice toda la potencia de la tecnología relacional, le tenemos buenas noticias.
Ya lo hicimos.

La nueva Cincom Systems está orgullosa de presentar el sistema de base de datos relacional avanzado: *SUPRA*.
Como objetivo de diseño se buscó satisfacer las exigencias del creador del modelo relacional, para lo cual Cincom Systems se reunió con E. F. Codd y utilizó lo más innovador de la tecnología existente, para así convertirnos en los proveedores del verdadero paquete relacional y bidireccional: relacional en el sentido técnico y relacional en cuanto a su inserción en la empresa, porque establecemos un vínculo de manejo de datos práctico, realista, dinámico, ágil y, consecuentemente, económico.
Después de ocho años de investigación y más de sesenta millones de dólares de inversión, éste es el resultado:

SUPRA

(Superior Relational Architecture)

Componente	Función
Arquitectura de Tres Esquemas	— Acceso y navegación automática de datos. — Aislamiento de las aplicaciones respecto de las estructuras físicas y lógicas dentro de la base de datos. — Aislamiento de las definiciones conceptuales de la base de datos respecto de las estructuras físicas de datos y de las aplicaciones. — Aislamiento de las definiciones físicas de la base de datos respecto de las definiciones conceptuales y de las aplicaciones. — Soporte de definiciones de esquemas interiores para métodos de acceso físico múltiples.
Administración de datos relacional	— Soporte de la estructura relacional, incluyendo relaciones, atributos, dominios, claves primarias y claves foráneas. — Soporte de integridad relacional, incluyendo integridad de entidades e integridad referencial. — Soporte de manipuladores relacionales, incluyendo Select, Project y Join. — Mantiene automáticamente un solo valor para ocurrencias de datos redundantes, relevando de esta responsabilidad al programador de aplicaciones. — Optimización automática de los accesos.
SPECTRA	— Permite que los usuarios finales autorizados accedan a los datos de la empresa con un lenguaje no procedural. — Permite operaciones de actualización, agregado y eliminación sobre los datos. — Soporte de un sistema de archivos personales propio. — Soporte de archivos externos a la base de datos.
NORMAL	— Automatiza el diseño lógico de la base de datos. — Automatiza el diseño físico de la base de datos.
Administrador de datos físico	— Soporte de todas las técnicas de estructuración (indexación, hashing, encadenado, clustering, secuencial, flat, codificado, etcétera). — Reduce la E/S física. — Recupero a nivel de sistema y de tarea. — Operación continuada de 24 horas, incluyendo asignación/desasignación dinámica de archivos.
Directorio en línea	— Controla activamente cada aspecto del acceso y seguridad de los datos y del desarrollo de aplicaciones. — Provee las capacidades de diccionario de datos. — Provee la base de metadatos de producción, conteniendo las definiciones de los Tres Esquemas para controlar activamente la ejecución de todos los componentes de la arquitectura *TIS/XA*.

Este nuevo enfoque sobre la administración relacional de datos permite a *SUPRA* superar e ir más allá de los pretendidos sistemas relacionales actualmente en el mercado.
SUPRA permite un acceso simple y fácil. *SUPRA* asegura una integridad de datos insuperable. *SUPRA* le da una facilidad de implementación innovadora.



San Martín 881, pisos 5 y 2. Tel.: 311-2019/1963. Télex 0121586

architecture (FBA), subsistema de recuperación de errores sin intervención del host, y paquete de autodiagnóstico para mantenimiento.

Los costos en U.S.A. son de 8500 dólares para el modelo AO1 y 21250 dólares para el modelo BO1 y ya estan disponibles.

Nuevo DASD para S/36 y S/38

El 9332, de alta velocidad y capacidad media, tiene en sus modelos 200 y 220 una capacidad de 200MB y un actuator. Los modelos 400 y 420 tienen una capacidad de 400MB y dos actuators. La configuración de 200MB se conecta solo a 5362 modelos CO2, CO3 y CO4 y S/38. La configuración de 400MB se conecta solo al S/38.

En U.S.A. los modelos de 200MB costarán 8500 dólares y los de 400MB costarán 14000 dólares.

noticias

ATHANA EN LA ARGENTINA

ATHANA, la marca de prestigio internacional en la fabricación de diskettes, discos fijos y una amplia gama de medios magnéticos ha designado Representante Exclusivo en la Argentina a BRONTO INFORMATICA S.A., Lavalle 1619, P.B. D y E, tel: 45-1603/49-0651, Capital.

Directivos de BRONTO han regresado de una prolongada visita a la sede central de ATHANA en Torrance, California, con cuya División LATIN AMERICA se han firmado importantes convenios comerciales para la integración de su línea de productos en nuestro país.

JORGE NARDELLI Y ASOCIADOS — CURSOS

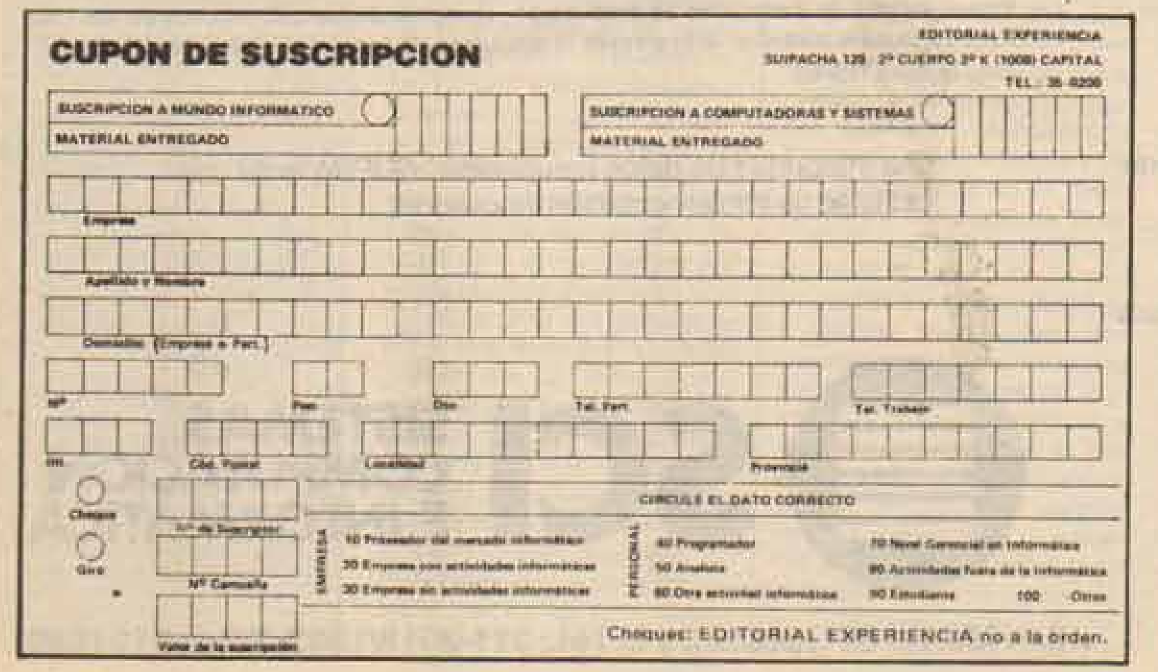
Delito Informático: 22 de setiembre - **Auditoria de Sistemas Electrónicas:** 6 y 7 de Octubre. **Inscripción e informes:** Teléfono 821 - 0500

Planeamiento y Control de Producción para usuarios IBM S/36 y S/38

Curso de Planeamiento y Control de Producción para usuarios IBM S/36 y S/38 donde se presentará el Business Planning and Control Systems (BPCS) propiedad del System Software Associates representada en la Argentina por la firma Think & Grow.

Informes e inscripción: Harteneck, López & Cía. 25 de Mayo 140 - 6º P. Tel. 30-3281/2880/2987/3131.





CENTRO EDUCACIONAL BURROUGHS - CICLO DE FORMACION PROFESIONAL

Seminario sobre planeamiento estratégico: Conductor: Roberto García Tuñon, Fecha: 28 y 29 de agosto - **Seminario sobre teleinformática:** Conductores: Ings. Miguel A. Lirussi, José Luis Besso y Daniel Riga. Fecha: 4 y 5 de setiembre - **Seminario sobre optimizacion de proyectos de ingeniería:** Conductor: Ing. Eithel Lauría, Fecha: 11 y 12 de setiembre. - **Seminario sobre auditoria de sistemas:** Conductores: Cdores. Emilio Lanza y Jorge L. Rossini, Fecha: 18 y 19 de setiembre. - **Inscripción e Informes:** Cía. Burroughs de Máquinas Ltda. Maipú 267, Teléfonos 40-1799/1521/6093/6412/0213 45-5727.

THINK & GROW

Westwood, Mass, 21 de julio de 1986.- Cullinet Software Inc., anunció hoy que ha adquirido ESVEL Inc., una compañía localizada en San José, California, dedicada al desarrollo de software para mini y micro computadoras (Base de datos relacionales y herramientas de desarrollo).

Esta adquisición es parte de un plan general que incluye nuevas direcciones en productos, aplicaciones y sistemas y está considerada como una plataforma de la estrategia de procesamientos departamental de Cullinet.

Cullinet Software Inc., desarrolla, comercializa y brinda soporte a una familia integrada de productos de software que incluye bases de datos relacionales, lenguajes de cuarta generación, aplicaciones en el área bancaria, de manufactura y recursos humanos y productos para Centro de Información en mainframes y microcomputadoras.

REVOLUCIONARIO PROCESADOR DE 32 BITS

La potencia de una IBM PC o compatible se puede aumentar hasta el nivel de las mas poderosas Super minis de 32 bits agregando una tarjeta coprocesadora DSI-32 con hasta 12 Mb de memoria en cualquier slot disponible.

Esto, que puede parecer una exageración, es hoy en día posible gracias al desarrollo de Definicon Systems Inc. que confiesa que su principal problema es "que no le creen" y por eso Servicios Integrales de Computación S.R.L. está ofreciendo demostraciones del mismo en nuestro país.

Esta tarjeta es en realidad un computador completo de 32 bits, basado en el NS-32032, con su propia memoria (hasta 12 Mb) y Procesador de punto flotante (NS-32081) que utiliza a la PC como un procesador de entrada/salida inteligente accediendo de esta forma a la gran variedad de dispositivos soportados por la misma.

Al combinar de esta forma la potencia de los grandes computadores con la versatilidad y economía de las PC se dispone de una nueva herramienta decenas de veces más veloz que la PC orifinal y con enorme capacidad de memoria sin ninguna restricción que se ha llamado "PERSONAL MAINFRAME".

A modo de referencia, y de acuerdo a las pruebas realizadas, la velocidad de proceso de este "Personal Mainframe" es equivalente a la de una VAX 750, o una IBM 4331.

Su uso resulta de enorme utilidad cuando es necesario realizar gran volumen de cálculo o disponer de memoria directamente accesible para datos o programa, simplificándose la programación.

Estas situaciones son frecuentes en uso técnicos o en caso de consultas a bases de datos importantes.

Puede programarse en Fortran 77, Pascal o "C" y es excelente la compatibilidad de los compiladores con programas escritos en estos lenguajes para equipos grandes o micros.

La placa también incluye dos interfases RS-232.

Se utiliza el MS-DOS y todos los programas originales siguen corriendo en el PC aunque no se beneficien de la presencia del coprocesador si no son recompilados.

También es posible operar bajo UNIX System V en configuraciones multiusuario.

La distribución y el soporte técnico están a cargo de Servicios Integrales de Computación S.R.L., 772-3405/3118.

SADIO

Estadística en microcomputadoras: Expositor: Ing. Juan Ignacio Hernandez, del 10 al 26 de setiembre. - **Detección de errores en software:** Expositor: Dr. Osvaldo Gosman, del 2 al 27 de octubre - **Inscripcion e Informes:** Secretaría de SADIO. Uruguay 252 - 2do. D. Tel. 45-3950 y 40-5755 de 15.00 a 20.00 horas.

Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

Tarifa Reducida Concesión Nº 3948